halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

2012

CREDA UMR 7227
(CNRS – Paris 3 – IHEAL)

Florent Kohler
Guillaume Marchand
Chloé Thierry
Tiffany Garcia Parrilla
Philippe Léna

CONDITIONS SOCIOENVIRONNEMENTALES POUR LA REHABILITATION DE LA BIODIVERSITE ORDINAIRE

PROGRAMME CLEVERT (2010-2012) 10-MBGD-BIODIVERSITE-2-CVS-051

Rapport final à l'attention du CGDD - Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

RÉSUMÉ :

Le programme CLEVERT s'est déroulé entre 2010 et 2012, dans trois communes rurales de 600 à 1700 habitants. Nous avons procédé à des échantillonnages de biodiversité, réalisé une cartographie historique et IVB, une enquête anthropologique, et à l'application de questionnaires visant à mesurer les dispositions des habitants à l'égard de leur environnement. La méthodologie participative visait à la fois à impliquer les habitants dans le recueil et le traitement des données, et à observer un éventuel changement de disposition des équipes municipales en place à l'égard de l'environnement.

Chaque commune étant considérée sous l'angle de son histoire propre, nous avons cherché les facteurs pertinents pour mettre en relation dynamiques sociales et état environnemental. Ces facteurs pertinents semblent être :

1) la structure de la propriété foncière avant le remembrement, qui fut déterminante dans son application plus ou moins radicale : les petits propriétaires exploitants (Saints-en-Puisaye) ont arraché moins de haies que les fermiers et métayers ayant brusquement accédé à la propriété (Genétouze). Ces phénomènes se sont bien entendu intensifiés avec la concentration des exploitations. Cette hypothèse demande à être vérifiée par un échantillonnage national.

2) le phénomène de « rurbanisation », qui a débuté dans les années 70. Nous distinguons rurbains (résidant en zone rurale et travaillant en ville) et néo-ruraux (urbains ayant décidé de vivre et travailler en zone rurale). Selon la proximité des centres administratifs et industriels, et en fonction des politiques municipales plus ou moins favorables à l'extension urbaine, les communes ont maintenu (Saints-en-Puisaye) ou réduit considérablement (la Genétouze) les capacités de régénération des écosystèmes.

3) Les communes étudiées n'ont pas qu'une histoire propre : cette histoire a forgé un ensemble de représentations collectives. Leur prégnance les a rendues déterminantes pour l'orientation des politiques communales. En dépit des changements de majorité (Flagy), ou des mutations sociales et démographiques, on observe une grande homogénéité de vue entre habitants d'origine locale ou régionale et nouveaux habitants d'origine urbaine ou plus lointaine. Ces représentations sont propres à chaque commune considérée.

4) Les notions de « nature » et « d'environnement » sont floues : elles renvoient tantôt aux écosystèmes, tantôt au cadre ou à la qualité de vie. Les espèces nuisibles sont catégorisées en fonction des activités prédominantes : s'il s'agit de jardinage, les nuisibles désignés seront la microfaune du jardin ; s'il s'agit de cultures céréalières, les corneilles et les étourneaux seront les premiers cités.

5) Ces éléments pointent l'inutilité de politiques de réhabilitation environnementale qui ne tiendraient pas compte des dispositions collectives exprimées dans chaque commune, chacune différant des autres dans ses dynamiques et dans son environnement. Toute politique visant à une réhabilitation d'ensemble des écosystèmes devrait tout d'abord s'efforcer de clarifier les concepts sur lesquels elle repose, puis développer une connaissance fine des enjeux locaux de biodiversité permettant de cibler cette politique. Un travail de recherche participative permet, en amont, d'identifier ces enjeux, et en aval, de sensibiliser les habitants à l'état réel de l'environnement de leur commune, facilitant ainsi l'adoption de scénarios favorables à la biodiversité ordinaire.

Le rapport s'achève par des scénarios applicables séparément aux trois contextes identifiés, selon les catégories d'acteurs et selon les communes.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

TABLE DES MATIERES

Tableaux....3
Table des Illustrations....4
I. Récapitulatif....5
Objectifs....5
Moyens mis en œuvre : 5
Choix des terrains et enjeux d'une approche opératoire....6
Choix de l'interdisciplinarité : méthodologie mise en œuvre....7
Ecologie. 8
Géographie. 8
Anthropologie. 9
II. Historique des communes étudiées....11
Flagy....12
Environnement....14
Un fort engagement environnemental…....16
… mais une forme de gouvernance privilégiant le consensus. 17
La Genétouze : Historique....19
Révolution démographique et sociale 20
Révolution environnementale 21
La population native ou d'origine régionale 23
Relégation des questions environnementales....24
Saints-en-Puisaye....25
Attachement aux paysages et résistance aux impositions de l'extérieur....27
Sensibilité à l'écologie....29
III. Inventaires de Biodiversité....33
Les analyses statistiques....35
La végétation....35
Les rhopalocères....38
Les insectes pollinisateurs....41
Les chiroptères....42
Flagy, La Genétouze et Saints-en-Puisaye : trois communes différentes dans leur biodiversité 44
Premiers éléments d'aide à la décision....45
IV. Identification des enjeux de biodiversité : l'apport des cartes mentales.....47
Le cercle de Sociabilité....47
Représentations spatiales....50
La question des proportions....53

V. Identification des enjeux de biodiversité : l'apport des questionnaires 57
Qui décide pour la nature ? 59
Protection ciblée, politiques adaptées ? 60
La caractérisation des nuisibles : portrait en creux de nos campagnes 65
Biais introduit par la démarche participative et moyen de le contourner 67
VI. Scénarios de biodiversité 71
Scénarios selon les catégories sociales 71
Les « rurbains » 71
Les retraités 72
Les agriculteurs et éleveurs conventionnels 73
Scénarios selon les communes 74
Flagy : rétablissement des corridors est-ouest et nord-sud 74
La Genétouze : établissement d'un corridor ouest/sud-est 77
Saints-en-Puisaye 78
Remerciements 81
Annexes 83
Bibliographie 83
Calendrier régressif 85
Synthèse financière du contrat 86
Questionnaire appliqué dans les trois communes 87
Inventaire de biodiversité à Flagy 89
Liste des espèces végétales identifiées dans la commune de Flagy 89
Liste des espèces de papillons identifiées à Flagy 91
Liste des espèces ou groupes d'insectes identifiés à Flagy 91
Inventaire de biodiversité à la Genétouze 93
Liste des espèces végétales identifiées sur la commune de la Genétouze 93
Liste des espèces de papillons identifiées à la Genétouze 95
Liste des espèces ou groupes d'insectes identifiés à la Genétouze 95
Inventaire de biodiversité à Saints-en-Puisaye 97
Liste des espèces végétales identifiées dans la commune de Saints-en-Puisaye 97
Liste des espèces de papillons identifiées à Saints-en-Puisaye 99
Liste des espèces et groupes d'insectes identifiés à Saints-en-Puisaye 100

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

TABLEAUX

Tableau 1: Dynamique de peuplement à Flagy. ____ *13*
Tableau 2: Ancienneté d'emménagement à Flagy. ____ *13*
Tableau 3: Raison de l'Installation, Par commune. ____ *14*
Tableau 4: Origine de l'Intérêt pour la nature, par commune. ____ *16*
Tableau 5: Type d'appartenance associative (%) par commune. ____ *17*
Tableau 6: Evolution des exploitations agricoles, La Genétouze. ____ *20*
Tableau 7: Définition de l'environnement en trois mots - La Genétouze. ____ *22*
Tableau 8: L'environnement en trois mots - comparaison des trois communes. ____ *23*
Tableau 9: Connaissance des espaces protégés, par commune: ____ *24*
Tableau 10: Saints-en-Puisaye: Evolution de la population entre 1968 et 2007. INSEE. ____ *26*
Tableau 11: Origine des personnes interrogées, par commune. ____ *26*
Tableau 12: Définition de la nature en trois mots, par commune. ____ *30*
Tableau 13: Utilité de la nature - Types de réponses par commune. ____ *30*
Tableau 14: Types d'activités en lien avec la nature, par commune. ____ *31*
Tableau 15: Pourcentage de plantes présentes dans un ou plusieurs habitats à Flagy. ____ *35*
Tableau 16: Pourcentage de plantes présentes dans un ou plusieurs habitats à la Genétouze. ____ *35*
Tableau 17: Pourcentage de plantes présentes dans un ou plusieurs habitats à Saints-en-Puisaye. ____ *36*
Tableau 18: Richesse végétale selon les habitats à Flagy (couleur) et à l'échelle nationale (gris) ____ *36*
Tableau 19: Richesse végétale selon les habitats à la Genétouze (couleur) et à l'échelle nationale (gris). ____ *37*
Tableau 20: Richesse végétale par habitats à Saints-en-Puisaye (couleur) et à l'échelle nationale (gris). ____ *37*
Tableau 21: Richesse spécifique en rhopalocères par habitat à Flagy. ____ *38*
Tableau 22: Richesse spécifique en rhopalocères par habitat à la Genétouze. ____ *38*
Tableau 23: Richesse spécifique en rhopalocères par habitat à Saints-en-Puisaye. ____ *39*
Tableau 24: Indice de sensibilité des rhopalocères à l'urbanisation selon les communes. ____ *40*
Tableau 25: Répartition par ordre des insectes pollinisateurs à Flagy. ____ *41*
Tableau 26: Répartition par ordre des insectes pollinisateurs à la Genétouze. ____ *41*
Tableau 27: Répartition par ordre des insectes pollinisateurs à Saints-en-Puisaye. ____ *42*
Tableau 28: Richesse spécifique en chiroptères par habitat à Flagy. ____ *43*
Tableau 29: Richesse spécifique en chiroptères par habitat à la Genétouze. ____ *43*
Tableau 30: Richesse spécifique en chiroptères par habitat à Saints-en-Puisaye. ____ *43*
Tableau 31: Situation de l'individu par rapport à la nature, par commune. ____ *57*
Tableau 32: Place souhaitée pour la nature dans la commune, par commune. ____ *58*
Tableau 33: Qui décide pour la nature? Par commune. ____ *59*
Tableau 34: Qui décide pour la nature? Par origine. ____ *60*
Tableau 35: Catégorie socioprofessionnelle, par commune. ____ *61*
Tableau 36: Participation à une association, par origine. ____ *62*
Tableau 37: Perception de l'évolution des faune et flore, par commune. ____ *63*
Tableau 38: Perception des raisons de l'évolution, par commune. ____ *64*
Tableau 39: Perception des raisons de l'évolution, par origine. ____ *65*
Tableau 40: Caractérisation des Espèces nuisibles, par commune. ____ *66*
Tableau 41: Réaction à la création d'un espace protégé, par origine. ____ *71*
Tableau 42: Intérêt pour la protection des espèces, par origine. ____ *72*

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: Localisation des communes retenues pour le programme CLEVERT. *6*
Figure 2: Exemple de cartographie IVB (ici la Genétouze). Réalisation G. Marchand *9*
Figure 3: Evolution des Habitats - Flagy, 1945-2010. G. Marchand. *15*
Figure 4: Evolution des habitats à la Genétouze, 1958-2008. G. Marchand. *21*
Figure 5: Evolution des habitats à Saints-en-Puisaye (1957-2009). G. Marchand. *29*
Figure 6: Localisation des zones d'Echantillonnage à Flagy (Noter l'absence de haies). *33*
Figure 7: Localisation des zones d'Echantillonnage à la Genétouze. *34*
Figure 8: Localisation des zones d'échantillonnage à Saints-en-puisaye. *34*
Figure 9: Représentation convergente du cercle de sociabilité à Saints-en-Puisaye (en haut) et à Flagy (en bas). *47*
Figure 10: Représentation de l'inquiétude face à l'évolution de la commune: la nature disparaît au profit des humains (La Genétouze) *48*
Figure 11: L'opposition "anciens" et "nouveaux" à la Genétouze. *49*
Figure 12: La commune de Saints en détail (Mlle M., 30 ans) *50*
Figure 13: Représentation de Saints-en-Puisaye en détail, par la mère de la précédente (60 ans) *51*
Figure 14: La ville, le bourg et le hameau imbriqués. M. B. 27 ans, la Genétouze. *51*
Figure 15: hiérarchisation de l'espace par un chasseur (Flagy). *52*
Figure 16: Hiérarchisation de l'espace par un chasseur (La Genétouze). *52*
Figure 17: La montagne du Nord aux dépens du bois du sud, Flagy. *53*
Figure 18: Schématisation de l'espace représenté à Flagy en rapport avec la trame IVB. *54*
Figure 19: Représentation schématique des cartes mentales et de la trame IVB à Saints. *55*
Figure 20: Méthodologie IVB appliquée à la commune de Flagy. G. Marchand. *75*
Figure 21: Scénario envisageable pour la commune de Flagy. *76*
Figure 22: La Genétouze - Continuum avec obstacles. G. Marchand. *77*
Figure 23: Rétablissement d'un corridor ouest/sud-est à la Genétouze (Forêt d'Aizenay et Bois du Lieu-Dieu). *78*
Figure 24: Continuum de zones attractives à Saints-en-Puisaye. G. Marchand. *79*
Figure 25: Création d'un circuit permettant d'élargir la circulation de la faune à l'est de la commune de Saints. *80*

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

I. RECAPITULATIF

(Voir rapport à mi-parcours, octobre 2011)

OBJECTIFS

Le programme CLEVERT (« Conditions socio-environnementales pour la réhabilitation de la biodiversité ordinaire ») est un programme pilote, financé par le Ministère de l'Ecologie. Il associe des chercheurs de différentes disciplines (anthropologues, géographes et écologues) provenant du Centre National de la Recherche Scientifique, du Muséum d'Histoire Naturelle et de l'Institut de Recherche pour le Développement. Le programme était coordonné par Florent Kohler (Université de Tours – CREDA UMR 7227, CNRS-Paris 3). La partie géographie a été traitée par Guillaume Marchand (Centre des Sciences de l'Environnement, Université Fédérale d'Amazonas, boursier CAPES/PVE), la partie écologie par Chloé Thierry (stagiaire M2 au MNHN, mention Ecologie). Les données anthropologiques ont été recueillies par Tiffany Garcia.

L'objectif du programme était double :

- Dans une logique participative, il s'agissait de travailler en concertation avec les habitants, les élus, les représentants associatifs, afin de vérifier si émergeaient des propositions visant à ménager des espaces afin que les cycles naturels puissent se régénérer ou se perpétuer, par une meilleure prise en compte de la biodiversité ordinaire.

- Dans une perspective comparée, il s'agissait de comprendre quelles dynamiques sociales, appréhendées sur un long pas de temps (deux à trois générations), pouvaient expliquer le plus ou moins bon état environnemental de chaque commune, et les possibilités d'inflexion des politiques communales à partir de ces données.

MOYENS MIS EN ŒUVRE :

Entre 2010 et 2012, le financement accordé (32000 euros) a permis des séjours réguliers sur chacun des trois terrains (trois par an environ, plus les restitutions), tantôt individuellement, tantôt en équipe. Une doctorante en anthropologie a assuré la continuité du projet. Deux stagiaires en écologie ont effectué les échantillonnages de biodiversité au cours de la première année. Un post-doctorant a été recruté pour une durée d'un mois afin de traiter la partie cartographique. Des conventions de prestation de service, ainsi que quelques vacations, ont permis de financer l'application des questionnaires (10% de la population de chaque commune étudiée) et le traitement informatique des données recueillies.

Une partie du budget a été consacrée à l'achat de matériel (documentation sous formes de livres d'histoire locale, enregistreur, filet à papillon).

(*Voir en annexe le bilan financier*)

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

La démarche participative présentée ici se voulait un moyen, et non une fin : il nous fallait comprendre ce qui permet à un collectif humain de se structurer en communauté, grâce à une « histoire à soi » (Bensa et Fabre 2001), une mémoire et des pratiques différenciées. Les programmes destinés à la préservation de la biodiversité, dans ce contexte, sont aussi une manière de structurer le sentiment d'appartenance territoriale, tantôt par leur approbation tantôt par leur rejet (Fortier 2009).

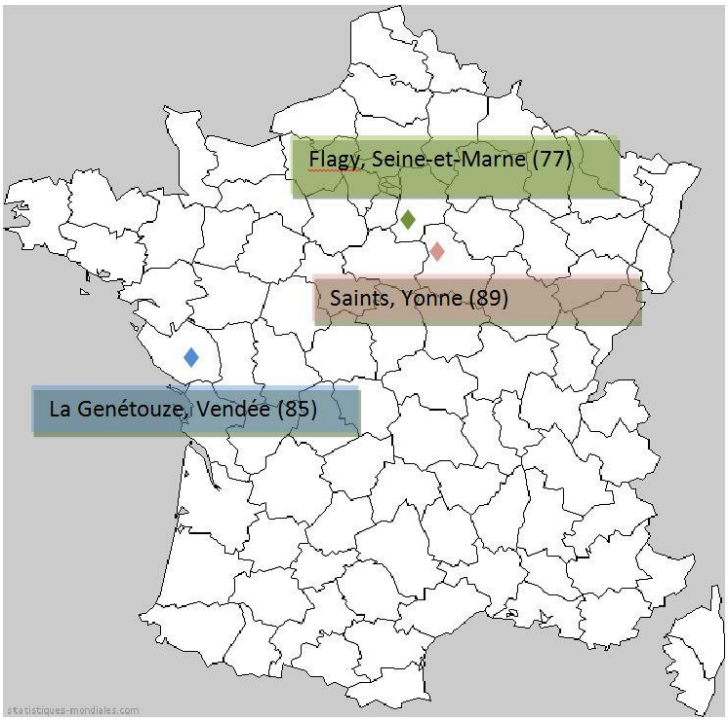


FIGURE 1: LOCALISATION DES COMMUNES RETENUES POUR LE PROGRAMME CLEVERT.

CHOIX DES TERRAINS ET ENJEUX D'UNE APPROCHE OPERATOIRE

Nous avons opté, en France, pour l'échelle communale. Ceci n'a guère de sens d'un point de vue écologique, mais la commune constitue le niveau de décision le plus localisé. En outre, si nous avions choisi travailler par région ou par « pays », nous aurions eu affaire à des groupes humains trop hétérogènes et dispersés. Les trois communes françaises retenues (Saints-en-Puisaye dans l'Yonne, Flagy en Seine-et-Marne, La Genétouze en Vendée[1] – **Fig.1**) n'ont *a priori* rien d'extraordinaire, si ce n'est précisément qu'elles constituent des échantillons représentatifs de ce qu'est la ruralité aujourd'hui : le village, le hameau, sont des lieux de vie où les habitants ont accès à des services essentiels (éducation et santé), cependant que la vie professionnelle se déroule à quelque distance, dans les villes moyennes situées à proximité ; ces communes illustrent le phénomène de « rurbanisation » qui transforme les campagnes en lieux de résidences pour travailleurs urbains ou jeunes retraités.

Ce type de terrain s'impose car il est d'un point de vue géopolitique celui qui présente la plus forte disproportion entre l'emprise territoriale et la population qu'il abrite[2]. On peut donc estimer que ces espaces faiblement peuplés, ou à population fortement concentrée, permettent d'envisager de laisser place à des espaces protégés ou à des couloirs de circulation. Ils sont certainement ceux où la coexistence entre humains et faune et flore sauvages peut faire l'objet d'expérimentation et d'amélioration.

[1] Saints abrite 600 habitants pour 2770 hectares, le village de Flagy en compte 644 pour 720 ha, et La Genétouze, 1700 pour 1310 hectares.

[2] En France, la population rurale (ville de moins de 2000 habitants) est de 20%, pour une surface d'environ 70% du territoire (50% dédié à l'agriculture et 20% aux zones boisées) (source INSEE).

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Plusieurs éléments viennent à l'appui de ce constat :

L'espace urbanisé représente 110.000 km2 en France (plus de 20% du territoire[3]). Il augmente constamment : + 10% entre 1990 et 2004 par exemple (SAFER, 2004). D'un autre côté, l'espace rural français a diminué de 500 km^2/an durant les années 80 ; de 600 km^2/an durant les années 90 et de 700 km^2/an dans les années 2000. La tendance serait à l'accélération : Kempf et Lacombe (2010) évoquent 740 km^2 sur les années 2006 et 2008. . Cela signifie une perte de terres agricoles qui remet à terme en question l'autonomie alimentaire de la France ou ses capacités d'exportation : - 2,4% de terres agricoles en Île de France entre 2000 et 2010 (Kempf et Lacombe, 2010). Le phénomène est encore plus accentué dans les départements du sud-est.

Mais cela signifie avant tout une perte en termes de zones humides, friches, landes et bois. Or le phénomène de rurbanisation ne dépend qu'en partie de la croissance démographique française. D'après l'Institut Français de l'Environnement, entre 1982 et 1999 la population a augmenté de 8% et les surfaces artificialisées de 42%. C'est surtout l'étalement urbain[4], la création d'infrastructures nouvelles, l'expansion des zones d'activité autour des villes, qui en sont responsables.

Parallèlement, les espaces agricoles sont de plus en plus « rationalisés » : arrachage de haies, d'arbres, de bosquets ; nivellement de talus ; disparition des fossés, sans même parler de l'abus de pesticides. La disparition des habitats et l'empoisonnement mettent en péril de nombreuses espèces. Longtemps focalisées sur les espèces emblématiques, la politique de protection environnementale s'est infléchie, par le biais de directives européennes, vers une meilleure prise en compte des habitats et des couloirs de circulation des espèces. De plus, le fonctionnement des écosystèmes repose, d'abord, sur une multitude d'espèces non-emblématiques, ce qu'on appelle « nature – ou biodiversité – ordinaire ».

CHOIX DE L'INTERDISCIPLINARITE : METHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE

Les enjeux de conservation de la biodiversité ordinaire sont donc considérables ; or, le plus souvent, une démarche visant à la participation des populations locales sans sacrifier les enjeux écologiques oscille entre deux attitudes:

- *une orientation privilégiant les sciences naturelles permet de dégager des enjeux précis et des politiques adaptées, mais sans forcément susciter l'adhésion des populations concernées, les propositions demeurant dès lors lettre morte ;*

- *une forte implication des scientifiques de SHS aboutit à un fort investissement des populations locales, mais ne parvient pas à dégager de lignes claires d'intervention dans le domaine de la restauration ou réhabilitation de la biodiversité ordinaire.*

[3] Le chiffre varie considérablement suivant la méthode utilisée. Au sens strict d'espace stérilisé, bâti, ce ne sont guère plus de 5% du territoire (autour de 28.000 km2), mais également en croissance constante.
[4] Le livre blanc des SAFER – Sociétés d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural- dit qu'en 2003, 76% des nouvelles maisons construites – 152.000 sur 198.000 – le furent en secteur diffus, phénomène qualifié de « mitage »)

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Un programme de conservation de la biodiversité ne peut donc dissocier les sciences humaines et sociales des sciences naturelles, sous peine d'inefficience.

Au sein du programme CLEVERT, trois disciplines ont été mobilisées, écologie, géographie et anthropologie.

ECOLOGIE.

Les écologues avaient pour mission de rendre compte des dynamiques locales de biodiversité à partir du recensement de différentes espèces dans un nombre donné de milieux, ces derniers ayant été définis en concertation avec les géographes en fonction de la diversité paysagère rencontrée. Il existe en effet nombre d'espèces indicatrices de l'état des milieux, en particulier chez les insectes (carabes, pollinisateurs et papillons), espèces relativement aisées à inventorier et à identifier grâce à des clés d'identification accessibles sur Internet, donc potentiellement identifiables par les populations locales. Pour la végétation, les échantillonnages utilisent le protocole Vigie-Flore, pour les rhopalocères, il s'agit du protocole PROPAGE, tandis que l'inventaire des insectes pollinisateurs est réalisé à travers le protocole Spipoll[5]. L'important est de garder à l'esprit que ces échantillonnages sont des moyens de sensibiliser les populations en éveillant leur intérêt pour la nature « ordinaire », tout en leur donnant une conscience aussi claire que possible de l'état des milieux. Ils permettent d'établir des tableaux comparatifs d'une commune à l'autre, mais aussi, s'ils sont répétés plusieurs années consécutives, d'accompagner une démarche de réhabilitation en fixant des objectifs à T1, T2, etc.

Là encore, cette méthode ne permet qu'un inventaire sommaire mais qui peut être reproduit année après année, ce qui permet un accompagnement par les habitants concernés.

GEOGRAPHIE.

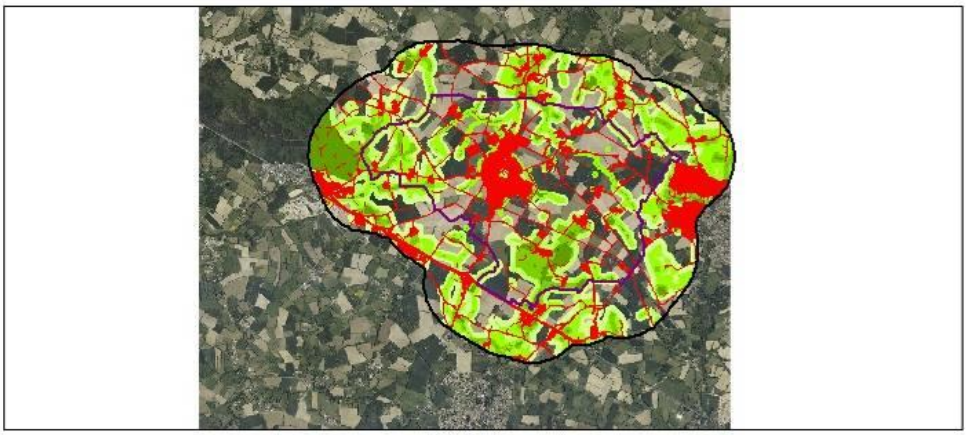
La géographie a été mobilisée pour réaliser un certain nombre de cartes destinées à faciliter le dialogue avec les populations locales ainsi que l'aide à la décision. Ces travaux cartographiques avaient pour mission de souligner différentes facettes des problématiques locales liées à la biodiversité. Un premier travail de cartographie historique a été mis en place afin de rendre compte des principales évolutions en matière d'occupation du sol (surfaces bâties, routes, champs ouverts, forêts, haies…). Nous avons utilisé principalement les cartes de Cassini et d'État-major pour obtenir des données antérieures à 1900, puis les différentes éditions des cartes IGN au 1/25000ème (certaines remontant jusqu'à la première moitié du XXème siècle). Lors des différentes phases de restitution des résultats, nous avons pu percevoir que les habitants se sont rapidement appropriés ces cartes historiques, celles-ci ayant également servi de déclencheur à la remémoration, en particulier pour la période pré- et post-remembrement.

Après avoir évoqué les dynamiques d'occupation du sol à plus ou moins long terme (entre 50 et 70 ans si l'on considère seulement les données au 1/25000ème), les géographes ont également mis en exergue les enjeux actuels de biodiversité au travers de cartes faisant état de la capacité des trois communes en matière d'accueil et de circulation des espèces inféodées à différents milieux (forestiers, agricoles, zones humides). Cela a été réalisé par l'entremise de la

[5] Ces protocoles sont détaillés sur le site http://vigienature.mnhn.fr/

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

méthode IVB (Infrastructure Verte et Bleue) que nous avons adaptée aux données d'occupation du sol en notre possession. La figure 2 présente le résultat pour la commune de la Genétouze. Cette carte permet de dégager d'un coup d'œil les problématiques locales de biodiversité, tels que les isolats (fragmentation paysagère), les zones infranchissables, les couloirs existants ou à reconstituer. Enfin, le dernier objectif était de cartographier l'usage de l'espace par les populations locales, autrement dit les lieux fréquentés par les habitants des communes pour leurs activités de loisirs (chasse, pêche, randonnées, observations naturalistes), mais aussi insérer des informations géographiques sur la présence de lieux particulièrement importants pour l'observation de la faune et de la flore. Ces éléments sont notamment obtenus au travers de différents biais : questionnaires, entretiens et recueil de cartes mentales réalisés par les anthropologues. L'idée est de synthétiser l'ensemble de ces données cartographiques (évolutions des différents milieux, capacité d'accueil et de circulation des espèces en leur sein, usages de l'espace) avec celles collectées par les écologues, afin d'établir un zonage du territoire définissant des priorités d'actions en matière de biodiversité. *Ce zonage est en cours de réalisation, et sera finalisé à l'été 2013.*



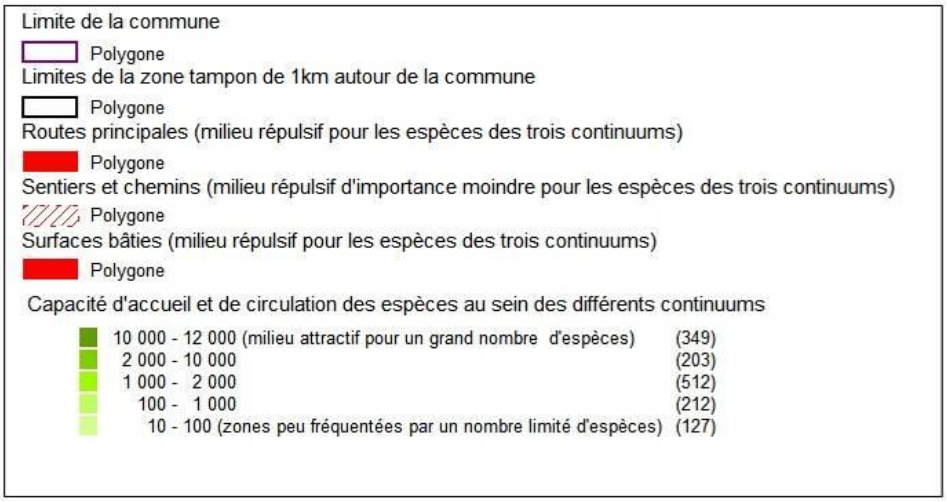


FIGURE 2: EXEMPLE DE CARTOGRAPHIE IVB (ICI LA GENETOUZE). REALISATION G. MARCHAND

ANTHROPOLOGIE.

Par sa vocation à appréhender les cadres de représentation locaux (« le point de vue de l'indigène »), l'anthropologie a pour objet la connaissance de l'histoire locale, la reconstitution des réseaux présents et passés, la remémoration des paysages et usages anciens demandé à nos interlocuteurs. Tout cela permet une forme d'appropriation d'une histoire collective dont le sens

est donné par l'évolution des paysages et l'abandon ou l'adoption de pratiques. L'anthropologie a également pour rôle de servir d'interface entre équipe scientifique et populations locales, et d'observer leurs interactions.

L'application de questionnaires, élaborés après les premières phases de terrain, ont permis de quantifier ce qui demeurait de l'ordre du qualitatif. 10% de la population, choisie aléatoirement, a répondu au questionnaire, soit 60 personnes à Flagy, 60 à Saints-en-Puisaye et 150 à la Genétouze.

En faisant alterner entretiens individuels et sessions collectives de restitution, les savoirs mis au jour sont partagés par les différentes générations, et par les différentes classes d'habitants (les « natifs », les néo-ruraux retraités ou actifs). *Cet exercice est facilité, en France, par l'existence de périodes charnières ayant touché les zones les plus reculées : il s'agit principalement*

- de la période du remembrement (années 60-70), marquée par l'amélioration progressive des conditions d'existence ;

- des débuts de la « rurbanisation » : amélioration du réseau routier, popularisation de l'automobile, facilitant les déplacements du lieu de travail (en ville ou dans les environs immédiats) au lieu de résidence. Ces débuts remontent aux années 1970. Un nombre important de retraités, rencontrés durant nos terrains, furent des pionniers de cette rurbanisation.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

II. HISTORIQUE DES COMMUNES ETUDIEES

Les trois communes étudiées ont été choisies aléatoirement, en fonction des réponses des mairies contactées (une vingtaine initialement). Notre seul prérequis était la population, qui devait être comprise entre 600 et 1200 habitants, afin de conserver sa pertinence à l'enquête anthropologique. La Genétouze compte en réalité 1700 habitants, du fait d'une croissance démographique accélérée. Les trois communes choisies se sont avérées comparables deux à deux : Flagy et Saints-en-Puisaye par la démographie et par une politique environnementale volontaire ; Saints-en-Puisaye et la Genétouze par une forte prégnance des activités agricoles ; Flagy et la Genétouze par les dynamiques de peuplement, marquées par la rurbanisation.

Le tableau suivant récapitule les éléments considérés *a posteriori* comme pertinents pour notre enquête, au regard de l'état environnemental de chaque commune :

	SAINTS-EN-PUISAYE (YONNE) 600 habitants 2770 hectares	LA GENÉTOUZE (VENDÉE) 1700 habitants 1310 hectares	FLAGY (SEINE-ET-MARNE) 644 habitants 720 hectares
Situation entre 1955-1970	Petits propriétaires exploitants Peu de changement de population. Vieilles familles locales. A partir des années 90 : néo-ruraux, toutefois minoritaires.	Fermage/métayage jusqu'au remembrement. Ouverture années 70 : lotissements, Rurbains travaillant à la Roche sur Yon, devenus majoritaires.	Propriétaires terriens exploitants et fermage, puis location des terres agricoles. Fort changement de population (industrialisation Melun & Montereau) Années 70 : Rurbains.
Orientation des municipalités :	Communiste depuis les années 60 jusqu'en 2008, puis écologiste (maire appartenant à une vieille famille locale)	Vieilles familles impliquées dans la modernisation agricole (table rase du passé), progressivement remplacées par jeunes retraités « rurbains », dans la continuité politique.	Vieilles familles brutalement remplacées en 2008 par jeunes retraités rurbains, de gauche. Peu de lotissements (commune petite et village classé)
Activités privilégiées dans la vie associative.	Eglise/fête de St Prix Convivialité Foires/marchés Rando-nature Champignons, chasse, cueillette.	Associations sportives (ping pong, salle de sport, stade), et de loisir : rando, club retraités, théâtre (relégation question environnementale)	Vie associative : arts et culture, sauvegarde patrimoine naturel et culturel (logique de patrimonialisation).

Flagy est une « Villeneuve » - fortifiée - construite en 1130 suivant un plan en damier : sept rues parallèles au cours d'un bras détourné de l'Orvanne, croisées par quatre transversales, un lavoir et un abreuvoir communal, une Eglise au centre, donnant sur une vaste place centrale où aujourd'hui se dresse le monument aux morts et les couloirs de pétanque. En contrebas, un ancien moulin est désormais un hôtel-restaurant.

Faisant partie de la ceinture maraîchère de la ville de Paris, proche (5 km) de Montereau, Flagy comme les communes alentours furent parmi les premières à rationaliser l'agriculture, les premiers remembrements intervenant dès la fin des années 50. Un train d'intérêt local desservait la commune, facilitant l'alternance saisonnière de l'activité agricole à l'emploi dans les industries. Quelques ouvriers agricoles étaient issus des migrations belges et hollandaises ayant suivi la 2de guerre mondiale, mais on compte également une population originaire de l'Ouest de la France (Bretagne, Vendée, Charentes). Rares furent celles qui se maintenaient dans l'agriculture au début des années 1970.

Les propriétaires terriens exploitants demeurèrent sur place, prirent leur retraite, et aujourd'hui les terres arables de la commune sont louées à des exploitants issus des communes voisines. Seul un maraîcher, installé récemment, maintient une activité agricole à Flagy, avec l'appui de la Mairie.

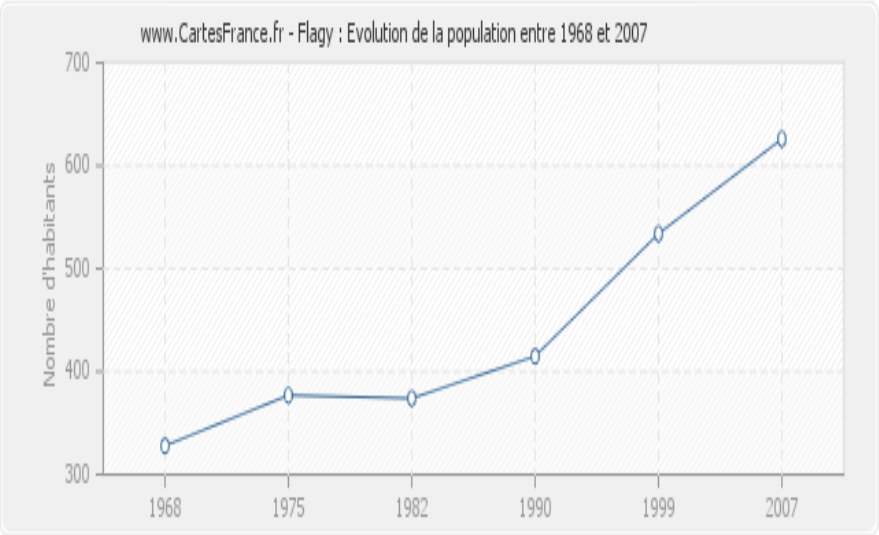
Avec l'implantation d'un centre d'étude de l'entreprise EDF à la Renardière, en 1960, le profil de la population changea brusquement : construction du lotissement des Safrans, jeunesse urbaine fréquentant l'école aux côtés des fils de paysans. Le village, où se mélangeaient ouvriers agricoles et industriels, et propriétaires terriens, se trouva acquérir un profil plus bourgeois. La suppression du train d'intérêt local, toujours en 1960, fut compensée par la diffusion du transport automobile.

A partir de la fin des années 1970, un nouveau type de migration se met en place : celle des « rurbains », travaillant à Montereau, Fontainebleau ou Melun mais aussi, parfois, jusqu'à Paris. L'activité industrielle de Montereau allant en déclinant, ces rurbains aisés, ayant parfois un ancrage régional, devinrent majoritaire dans la population. Un nouveau lotissement, plus coquet, fut construit en 2000 sur les bords de l'Orvanne.

Le schéma suivant donne une idée des étapes du peuplement, avec une première croissance démographique dans les années 60, bloquée par le repli industriel, et la reprise des années 1980 à nos jours :

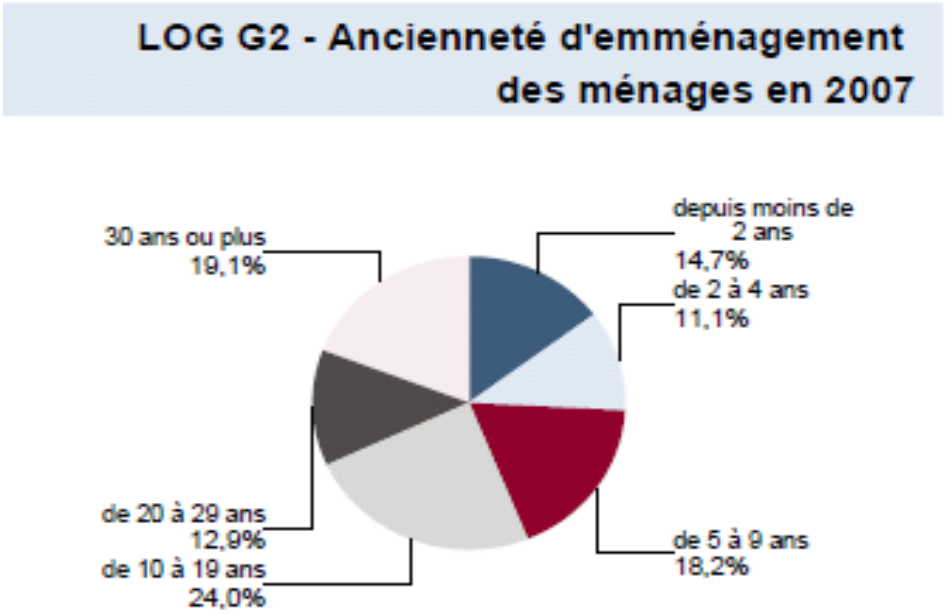
halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

TABLEAU 1: DYNAMIQUE DE PEUPLEMENT A FLAGY.



L'ancienneté de l'installation est également révélatrice du profil des habitants : un noyau de 20% de la population peut être considéré comme « natif », 35% sont installés depuis 10 à 30 ans (ils sont aujourd'hui, pour la plupart, retraités) – et c'est parmi eux que l'on compte le cœur de l'équipe municipale - tandis que 45% de la population est installée depuis moins de dix ans. Il s'agit le plus souvent de jeunes ménages s'étant installés pour des raisons d'accès au foncier.

TABLEAU 2: ANCIENNETE D'EMMENAGEMENT A FLAGY.



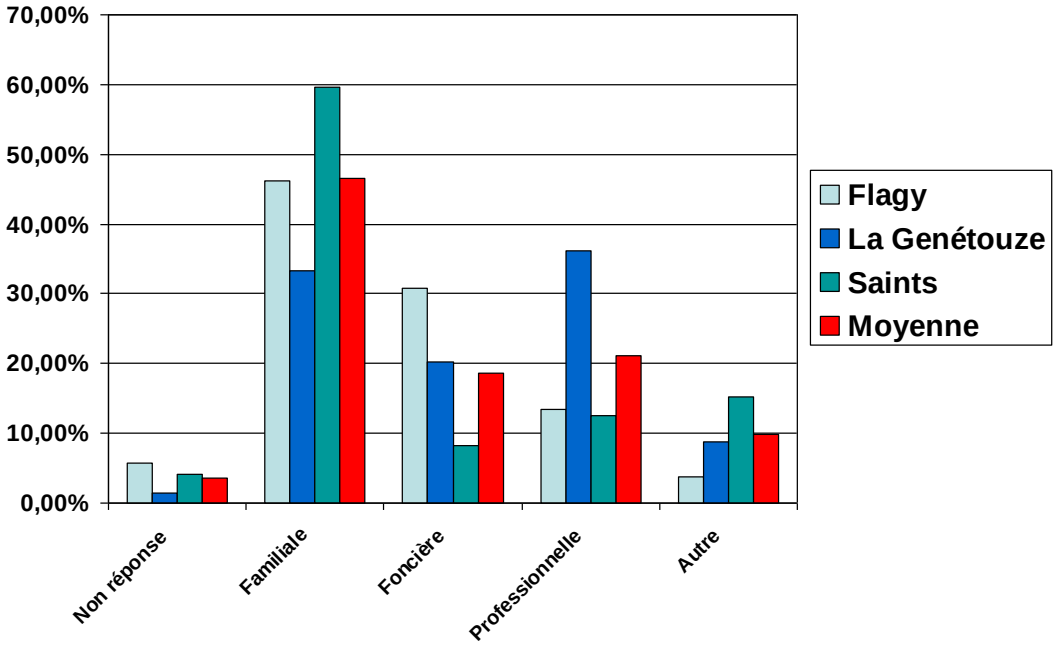
Source : Insee, RP2007 exploitation principale.

Cette raison foncière distingue (en termes relatifs) Flagy des deux autres communes. Le tableau suivant révèle que La Genétouze met en avant des raisons professionnelles (accès rapide à la Roche sur Yon) et Saints-en-Puisaye, où prédominent les natifs, des raisons familiales. Flagy

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

se situe dans la moyenne pour ce qui est des raisons familiales, mais à plus de 30% (moyenne = 20%) pour la question du foncier :

TABLEAU 3: RAISON DE L'INSTALLATION, PAR COMMUNE.



Comme dans nombre de communes françaises, la Mairie fut longtemps entre les mains d'une même famille de notables, propriétaires terriens et exploitants, désormais retraités. Une scission au sein de cette famille permit, en 2008, à une nouvelle majorité de s'emparer du pouvoir municipal. Cette majorité, constituée en partie de membres de l'ancienne équipe ralliés à la cause des jeunes retraités installés dans les années 1970-80, voulait insuffler une dynamique sociale et associative au village. Restauration des lavoirs, plantation d'une vigne sur une parcelle désaffectée, installation d'un pigeonnier, activité militante en faveur du classement de zones protégées, en ville et alentour, multiplication des associations et des activités culturelles (conférences, animations, festivals…) et lutte pour maintenir ouvert le seul café du village, destiné à être le cœur de la vie sociale et associative… De sensibilité socialiste, le nouveau Maire a beaucoup contribué à mobiliser les habitants en faveur de son projet de revitalisation du village ; son adhésion au programme CLEVERT s'inscrit dans cette logique de mobilisation autour de projets collectifs. Il se heurte cependant à deux obstacles : la lassitude des administrés, constamment sollicités ; l'indifférence au moins partielle des arrivants récents, travaillant en ville et voulant goûter, cher eux, un repos bien mérité.

L'ancienne famille au pouvoir, présentant un profil rural traditionnel (pêche, chasse, tradition) se mit d'elle-même à l'écart après ce qu'elle estimait être une trahison. C'est parmi les membres de cette famille, aujourd'hui très effacée, que l'on compte les fins connaisseurs de l'environnement local.

ENVIRONNEMENT

Du point de vue environnemental, Flagy a relativement peu évolué en cinquante ans. Cela s'explique d'abord par la précocité du remembrement, ensuite par la faible superficie des

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

parcelles considérées. L'apparente explosion des zones humides (le cours de l'Orvanne) est due à une modification dans leur mode de prise en compte :

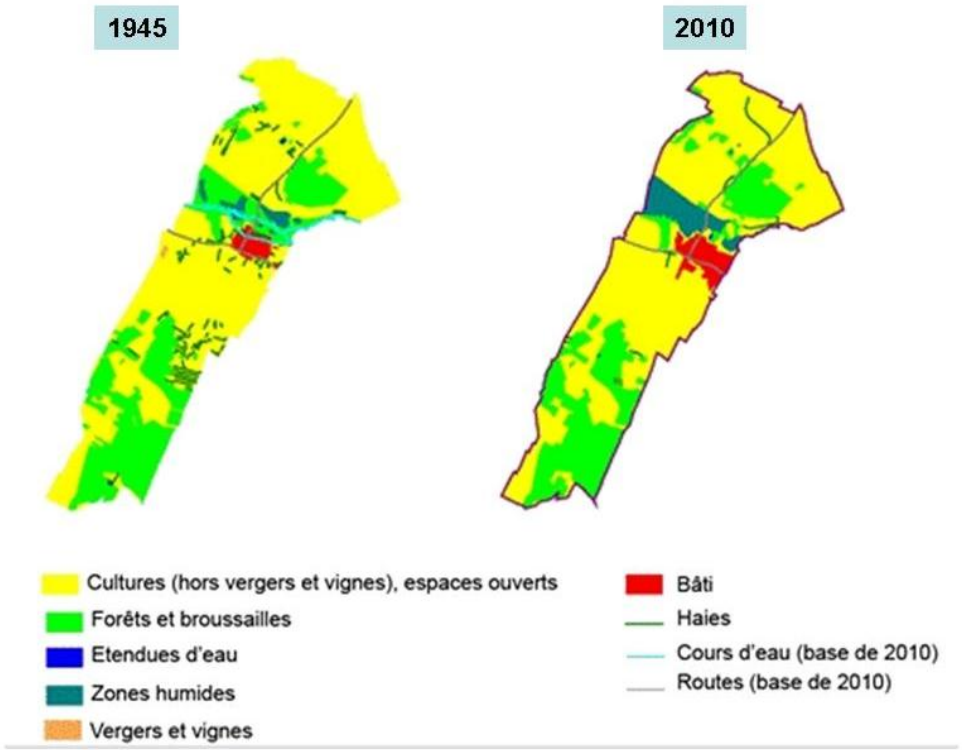


FIGURE 3: EVOLUTION DES HABITATS - FLAGY, 1945-2010. G. MARCHAND.

Comme on le constate, les surfaces boisées ont peu varié, en légère augmentation ; et, si l'on se réfère à la moyenne nationale, le bâti est resté également contenu. Les zones de haies subsistantes en 1945 ont toutefois entièrement disparu, de même que les arbres fruitiers et pieds de vignes qui étaient plantés le long des chemins agricoles. Le sud et le nord de la commune sont désormais séparés par une distance d'environ 300 mètres totalement dépourvue de végétation, ce qui influence les déplacements, comme nous le verrons.

Au nord, la zone dite de « la Montagne » a fait l'objet de conflits visant à préserver son libre accès et son caractère protégé. A l'est de la butte, cependant, un propriétaire a planté des pins d'Autriche qui ont modifié le biotope, au grand dam des habitants. Au sommet de la butte, où débouchent à la fois un chemin pédestre et une piste de VTT, les chasseurs maintiennent une palombière en activité.

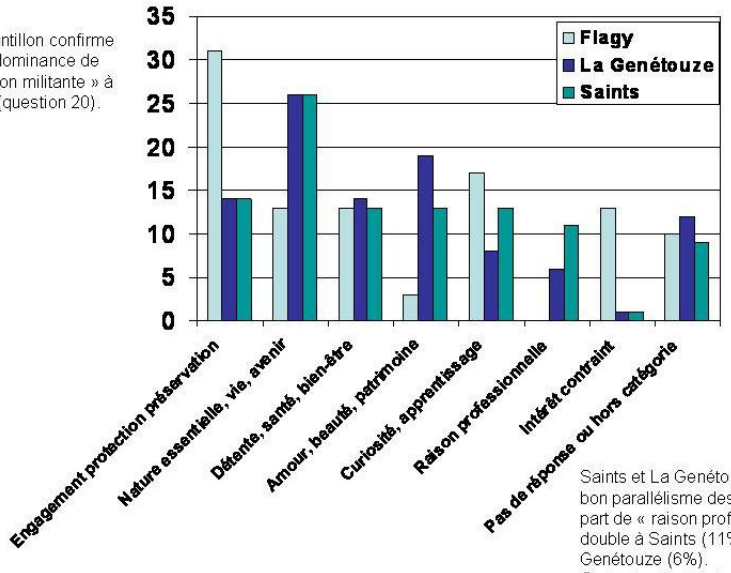
La commune compte de nombreux naturalistes amateurs, et le département de Seine-et-Marne, en vue de la réalisation de son Atlas de Biodiversité, a pu compter sur eux tant pour recenser les oiseaux que les ophidiens. Nombre d'habitants adhèrent aux projets de nichoirs, non seulement pour les oiseaux du jardin, mais aussi pour les effraies et les chouettes chevêches.

L'Orvanne, rivière dont un bras détourné traverse la commune, est l'objet de conflits entre usagers – pêcheurs – et promeneurs, mais aussi, au cœur même du village, autour de sa régulation activée par des vannes installées dans le Moulin, hôtel-restaurant dont le propriétaire n'a que peu de contacts avec la municipalité.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

TABLEAU 4: ORIGINE DE L'INTERET POUR LA NATURE, PAR COMMUNE.

L'échantillon confirme la prédominance de « l'action militante » à Flagy (question 20).



Saints et La Genétouze présentent un bon parallélisme des réponses, sinon la part de « raison professionnelle » qui est double à Saints (11%) par rapport à la Genétouze (6%).
Contre toute attente, les arguments liés à la santé bien-être ne prédominent pas à la Genétouze.

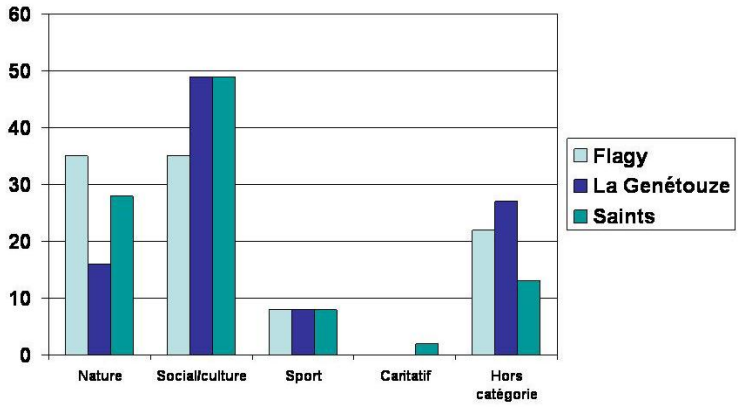
Après une première tentative de nettoyage, ayant abouti à son envasement et à la disparition des poissons et écrevisses, l'Orvanne fait aujourd'hui l'objet de mesures plus naturelles : des oies ont été achetées par la municipalité afin qu'elles contribuent au nettoyage du cours d'eau, et une mare a été creusée, en amont, afin de restaurer la faune de batraciens. Les pêcheurs du dimanche se contentent des quelques poissons qui survivent, tandis que les pêcheurs confirmés procèdent à des lâchers de truite réguliers, ce qui les oppose frontalement aux hérons et cormorans, volontiers cités comme espèces nuisibles de la région.

UN FORT ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL…

Les rapports de la population avec l'environnement sont marqués d'un double sceau. D'abord, un fort engagement militant en vue de la protection de l'environnement : 35% des personnes appartenant à une association l'étaient dans une association environnementale au sens large (de l'adhésion à la LPO à celle d'un circuit d'AMAP). Dans les deux autres communes, les associations de type social/loisir/culture l'emportaient largement :

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

TABLEAU 5: TYPE D'APPARTENANCE ASSOCIATIVE (%) PAR COMMUNE.



Cet engagement (exprimé par les termes « protection » et « préservation ») est d'autant plus intense que, sur un territoire réduit, la commune doit subir passivement les nuisances issues des pratiques agricoles intensives des communes voisines. La « raison de l'intérêt pour la nature » est donc une préoccupation environnementale incluant la santé humaine.

Alors que les habitants de Flagy sont nombreux à citer, parmi les changements observés, la diminution des animaux (18%) et des insectes en particulier (18%), ils sont majoritairement d'accord pour pointer la responsabilité des pratiques agricoles (20%, contre 15% dans les autres communes). De fait, les échantillonnages de biodiversité confirment ce soupçon, comme nous le verrons ultérieurement.

Il existerait donc à Flagy une forte capacité de mobilisation en faveur des questions environnementales, inversement proportionnelle à l'étendue du territoire communal, et amplement motivée par l'absence d'agriculteurs en exercice au sein de la population.

… MAIS UNE FORME DE GOUVERNANCE PRIVILEGIANT LE CONSENSUS.

Il faut noter cependant que l'engagement environnemental des habitants de Flagy est marqué, comme nous l'annoncions, d'un deuxième sceau : celui de la patrimonialisation. Cette forme d'engagement se traduit par la valorisation esthétique ou historique de la nature, ces considérations primant celle d'une réflexion écologique portant sur son fonctionnement.

Le village de Flagy étant classé, on observe une forte implication de la commission de fleurissement pour en faire un village coquet, harmonieux, aux trottoirs plantés de rosiers grimpants, qui donnent une réelle personnalité au petit bourg. Cet esprit, lorsqu'il s'applique à des zones boisées, les traitera selon le même ordre de préoccupation : esthétique d'abord, fonctionnel ensuite. On a noté que l'équipe municipale partageait majoritairement cet état d'esprit, s'engageant pour le classement de « la Montagne » en zone d'intérêt écologique, faisant creuser une mare pour donner du caractère à une zone plantée de peupliers. La motivation principale de la municipalité semble avoir été de susciter une adhésion collective, une dynamique sociale autour des questions environnementales, au même titre et sur le même plan que les animations estivales, les associations d'art, etc. De ce fait, il est peu probable que l'équipe municipale prenne des risques en favorisant la protection de l'environnement aux dépens d'une catégorie d'habitants qui y seraient opposés, quand bien même seraient-ils minoritaires. C'est la même recherche de consensus qui semble régir les rapports de la commune avec ses voisines, en

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

dépit des problèmes bien réels et identifiés de pratiques agricoles que l'on peut qualifier d'agressives.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Située dans une ancienne zone de bocage, la Genétouze fut longtemps bloquée dans son développement par la structure de la propriété foncière, formant un lacis de biens inaliénables autour d'un bourg resserré. Outre de grands propriétaires locaux, tels les Gendreau, on trouvait également des fermes appartenant à l'Hôpital Saint-Gilles sis à St Gilles Croix de Vie, sur la côte. La majeure partie de la population était constituée de fermiers et métayers, et la condition agricole était vécue comme un asservissement, souvent laissée au plus incapable parmi les fils de la famille : « ***A l'époque, à part certains, à la ferme, qui est-ce qui restait ? C'était celui qui était le moins capable de se débrouiller****. Dans une maison, quand y'en avait trois-quatre, ben y'avait de la place que pour un. Ben ceux qui avaient le plus de tenue, eh bien ils partaient.* » (M.C., 92 ans, ancien coiffeur et ancien secrétaire de Mairie).

Cette période, qui précède le remembrement, peut être appelée « le temps des Maîtres »[6], car les propriétaires entretenaient avec leurs fermiers des rapports paternalistes, une tradition ancrée en Vendée bocagère. La classe moyenne était formée de l'instituteur et du meunier, et l'ancienne gare, aujourd'hui désaffectée, donnait également un emploi à quelques habitants (plusieurs entrepôts y étaient installés).

Toujours selon M. C, « *le problème de la Genétouze, c'est que, devant l'église, y'avait une ferme, la ferme Aubret. Propriétaire : l'hôpital rural de St Gilles [St Gilles Croix de Vie, sur la côte]. C'est une personne qui avait fait don de ses terres et de ses maisons à l'Hôpital, qui était administré par un conseil d'administration dont le président était le Maire de St Gilles. Si bien que l'hôpital rural de St Gilles avait, sans aucune exception, tous les terrains partant du carrefour devant la Mairie (l'ancienne mairie), tous les terrains, tous les terrains – nous en 51 on avait voulu construire – et interdiction de vendre. Il y avait par exemple à l'époque le maçon M. Grondin, le forgeron sur la route d'Aizenay, ils auraient voulu s'installer : rien ! Ces terrains, ils en avaient partout : route d'Aizenay, route du Poiré, route de Venansault… »*

La décision du remembrement fut prise par les anciens édiles en grande partie pour casser le testament, et donc l'étau immobilier qui enserrait le bourg. Ce remembrement s'accompagna d'une vente des fermes et métairies, « au prix agricole », à ceux qui les exploitaient. Le maire de l'époque, M. Bévin, descendant de la famille Gendreau, et propriétaire du « château » du Lieu-Dieu, donna l'exemple en échangeant de bonnes terres agricoles contre des prairies, afin de ne pas encourir de soupçons de népotisme. Le remembrement dura de 1965 à 1972. Il accompagna la révolution agricole en Vendée, où une génération entière passa des sabots et des sols en terre

[6] Toujours selon M. C.: "M. Bévin, qui était au Lieu Dieu, c'était la Noblesse, la vieille noblesse, y'avait Joseph, il vit encore, il allait servir à table chez M. Bévin – pendant qu'il était maire – et quand il allait servir à table, il fallait qu'il prenne le petit gilet rayé. Il était jardinier, et il allait servir à table, et pour servir à table, il fallait qu'il prenne son petit gilet à rayure. René D., [l'ancien adjoint au Maire], jamais jamais il a pu dire « Monsieur le Maire, Monsieur Bévin ». Il disait « not' maître ». Notre maître ! »

battue au carrelage et au formica. Il fut suivi du virage industriel que connut la Vendée, et qui fit de la Roche sur Yon, jusqu'alors bourgade administrative, un foyer de développement accéléré (Renard, 2005).

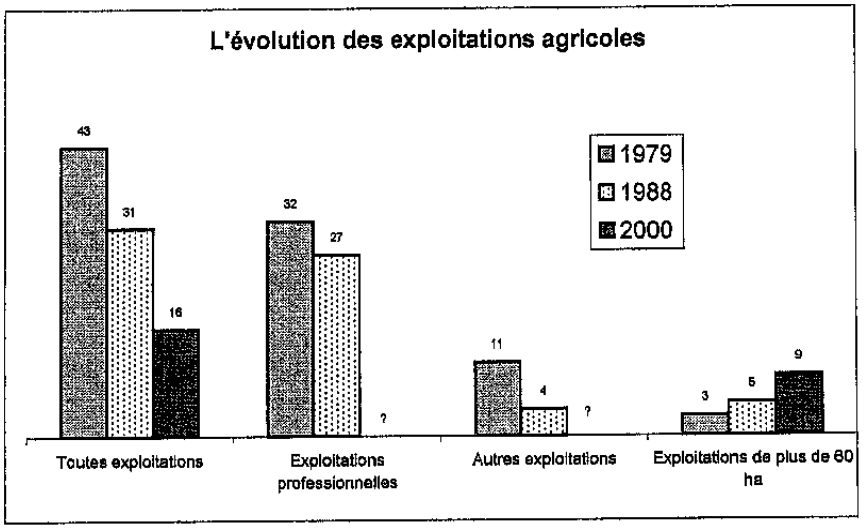
Le remembrement peut donc être qualifié, pour ce qui est de la Genétouze, de révolution : révolution démographique, révolution sociale, mais aussi environnementale.

REVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET SOCIALE

Du point de vue démographique, le bourg qui perdait continuellement des habitants depuis plus d'un siècle (passant de 600 habitants en 1900 à 500 en 1960) inversa complètement la tendance par une politique de lotissements, d'abord autour de la gare désaffectée, puis dans les environs du bourg. La population compte aujourd'hui 1700 habitants, et devrait encore croître dans les prochaines années. La surface bâtie passa de 3,5% en 1950 à près de 8% aujourd'hui.

Révolution sociale également : l'accès à la propriété – résultant de la vente des terres de l'Hôpital St Gilles, et, en 1975, du décès, sans héritier, du maire M. Bévin - fut concomitant à la concentration des exploitations agricoles. L'essor impulsé par la loi d'orientation agricole 5 août 1960 qui créa la SAFER et les CUMA, puis la loi complémentaire de 1962, donna sa pleine mesure dans cette commune de Vendée :

TABLEAU 6: EVOLUTION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES, LA GENETOUZE.



Source R.G.A.

Les exploitants agricoles passèrent donc d'une condition prolétarisée à une certaine prospérité, cependant que la politique de lotissement permettait d'accueillir, dès le début des années 1970, les premiers « rurbains », occupant un emploi industriel ou de service à la Roche sur Yon. La politique municipale aboutit donc à briser d'anciens carcans, tant fonciers que sociaux. Le réaménagement du bourg fut entrepris dans la foulée, avec le déplacement de l'ancien cimetière pour y établir la nouvelle mairie. La symbolique d'un tel déplacement n'a certainement pas échappé aux habitants, qui furent invités à se servir parmi les pierres du mur d'enceinte du vieux cimetière, devenu inutile. Les rues, pour la plupart nouvelles, furent baptisées ou rebaptisées. C'est toute la physionomie du bourg qui changea durant cette période.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

REVOLUTION ENVIRONNEMENTALE

Et cette révolution sociale et démographique trouva, finalement, un contrepoint environnemental, comme le suggère M. C. : *« Voyez-vous, le remembrement avait donc fixé le transfert des terres et arrachage de haies.* ***Mais y'avait pas d'interdiction pour les autres haies. Alors quand il y a eu les travaux pour l'arrachage de haies qui étaient prévus, y'en a beaucoup d'autres haies qui ont été arrachées, c'était pas du tout au programme ! Mais ce sont les exploitants eux-mêmes qui voulaient ça ! »*** Il semble donc que les exploitants de la Genétouze voulurent exprimer, outre leur revanche sur leur asservissement social, une autre revanche : celle qui résultait de leur asservissement aux conditions du sol et du climat, les chemins creux impraticables en hiver, les parcelles qui se réduisaient au fil des partages, et s'engagèrent résolument dans la voie de la mécanisation. La cartographie des habitats de l'avant (1958) et de l'après-remembrement (2008) est éclairante à cet égard :

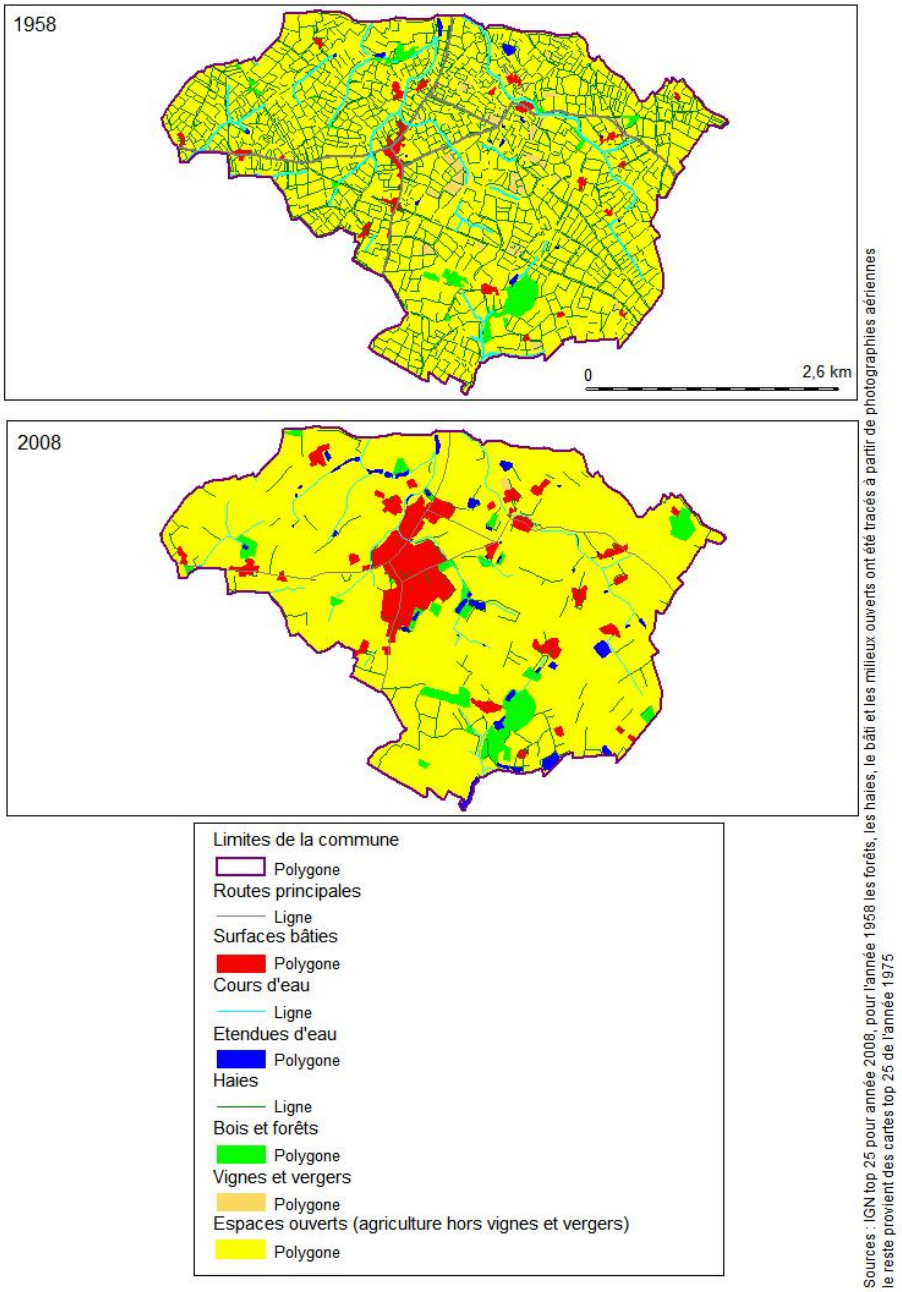


FIGURE 4: EVOLUTION DES HABITATS A LA GENETOUZE, 1958-2008. G. MARCHAND.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

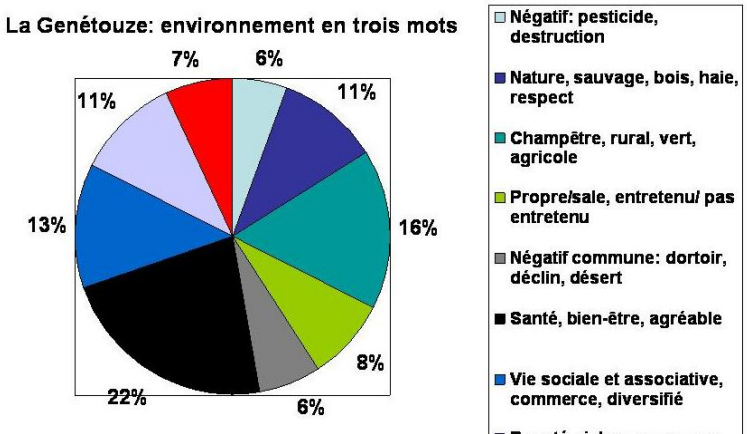
Outre l'intensité de l'arrachage des haies, on observe l'accroissement considérable de la surface bâtie (en rouge) en particulier dans le bourg.

Les nouveaux arrivants, dont l'installation débuta en 1970 et se poursuivit selon l'avancée des lotissements, trouvèrent donc un paysage encore bouleversé, mais en voie de stabilisation, vers un type d'openfield, propice à l'intense mécanisation des activités agricoles. Les arbres abattus furent pour la plupart laissés en tas en bordure des champs, habitat favorable aux lapins que l'on put braconner par dizaines durant une décennie. Les surfaces boisées avant le remembrement furent pour la plupart déboisées, afin que personne ne tire avantage de la vente du bois qui résultait de l'entretien prodigué par autrui. Nous verrons les conséquences de cette révolution paysagère non seulement par son impact sur l'environnement, mais aussi sur la mémoire visuelle des anciens habitants, qui ont grandi dans un contexte et ont vieilli dans un autre.

La première génération de migrants fit preuve de dynamisme non seulement dans le champ associatif (pourvus d'enfants en bas âge, ils investirent le champ de la puériculture et de l'animation scolaire) mais également au sein de l'équipe municipal, d'abord à travers l'école laïque, puis dans d'autres domaines : intervention sociale, aménagement, sports… Il s'établit ainsi une certaine continuité entre les vieilles générations au pouvoir et ces nouveaux arrivants, qui furent bien accueillis. Ce sont les représentants de cette génération, récemment parvenue à la retraite, qui occupent les principaux postes de commandement au sein de la Mairie, et leurs priorités ont évolué à mesure que leurs enfants grandissaient. Elles portent aujourd'hui davantage sur le troisième et le quatrième âge, animant un dense réseau associatif voué aux activités sociales et de loisir (près de 50% des membres d'associations déclarent s'adonner à ce type d'activités, auquel il faut ajouter les 10% de membres d'associations sportives.

On le voit, les priorités de la municipalité n'étaient pas environnementales, et ne le sont pas devenues par la suite. On le voit en constatant la proportion d'interrogés qui, à la Genétouze, évoquent « l'environnement » de leur commune d'abord en termes de bien-être et de qualité de vie :

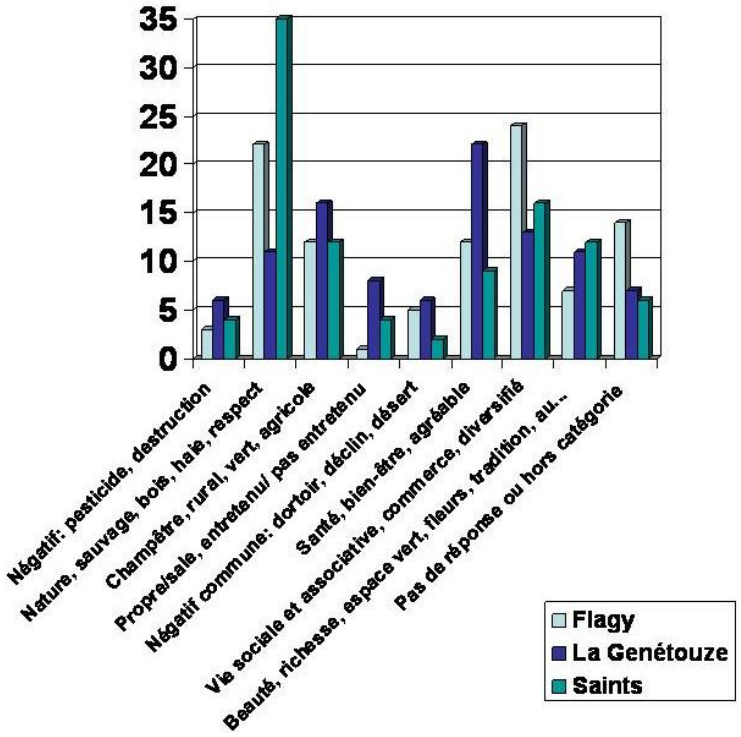
TABLEAU 7: DEFINITION DE L'ENVIRONNEMENT EN TROIS MOTS - LA GENETOUZE.



41% des interrogés parlent de l'environnement naturel.
52% parlent de la vie communale.
Comme dans la question 10, les habitants de la Genétouze se distinguent en valorisant le bien-être (22%). Ils sont également nombreux à citer la vie agricole (16% contre 11% le « sauvage »). Le critère « entretenu » ou « propre » et leur négatif sont plus fréquents que dans les deux autres communes (6%)

TABLEAU 8: L'ENVIRONNEMENT EN TROIS MOTS - COMPARAISON DES TROIS COMMUNES.

La comparaison des trois communes présente un grand intérêt, de par les grandes disparités. Ces mêmes disparités se retrouvaient dans la question 10 (« Définir la nature en trois mots »).
Les Flagiens font primer le caractère boisé sur le caractère rural (22 contre 12%), et valorisent la vie sociale (24% contre 12% à la Genétouze).
Les génestoziens sont davantage tournés vers la vie communale, valorisent le caractère rural (16%), le côté « entretenu », et sont soucieux de leur bien-être (22%), c'est-à-dire leur qualité de vie.
Les habitants de Saints identifient massivement leur commune à son environnement naturel, la vie sociale venant en deuxième lieu. Noter également le nombre proportionnellement plus important, à Saints, de réponses évoquant la beauté, mais aussi l'authenticité et la tradition.



Cette valorisation du bien-être trouve son expression non seulement dans les aménagements destinés aux loisirs (stade, salle de sport, théâtre, mais aussi piste cyclable très fréquentée, chemins pédestres aménagés) mais aussi dans les infrastructures routières permettant d'accéder rapidement à la Roche (pour le travail et les zones commerciales) et à Aizenay (pour le travail et les hypermarchés). C'est ainsi que les élèves de l'école communale, appelés récemment à choisir un nouveau logo pour la municipalité, adoptèrent le « G » de la Genétouze barrés de quatre traits, représentant la quatre-voies qui passe au sud du bourg.

LA POPULATION NATIVE OU D'ORIGINE REGIONALE

Le substrat de population, native ou d'origine régionale, ne partage pas non plus un grand intérêt pour les questions environnementales, bien au contraire. Majoritairement adhérents de la FNSEA, les agriculteurs du pays ont énormément investi dans la mécanisation, et accompagnent scrupuleusement, pour ceux qui ont choisi l'élevage laitier, les évolutions de la PAC et les opportunités régulièrement offertes. Toute atteinte à cette liberté d'exploiter est très mal reçue, et notre programme fut accueilli avec beaucoup de défiance, y compris au cours des restitutions publiques.

Comme nous le signalions, la condition agricole d'avant le remembrement était vécu comme un asservissement, mais elle continue, à la Genétouze, d'être vécue comme une servitude. Les agriculteurs à la retraite ne mâchent pas leurs mots : « les bêtes, j'en avais jusque-là ! » « On travaillait dix heures par jour, six jours sur sept, on n'avait pas le temps de se promener… ». Aussi reçoit-on très mal toute observation selon laquelle l'environnement aurait souffert d'être ainsi remembré, ainsi de M. G., ayant repris une ferme en 1972 :

« Je ne sais pas si vous êtes une putain d'écolo mais, moi je suis...non parce que les écolos, ils sont contre tous ces histoires de problèmes de buissons arrachés. Moi, non ! (…) Faut savoir ce qu'on veut. Avec le matériel qui a aujourd'hui, si on avait des champs comme y'avait dans le temps,

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

faut être raisonnables! y'a que les agriculteurs qui sont d'accord mais les écologistes (sifflements longs)

Q : Vous avez eu affaire à des écologistes qui vous ont parlé de la disparition des haies, du bouleversement des écosystèmes?

Bah certainement! Les grands arbres au milieu des champs, qu'est ce qui paye à tous les arbres qui ne servent à rien!

Q : Vous avez noté la disparition de certains animaux?

Les animaux ont pas disparu, au contraire. A la Genétouze, les animaux n'ont pas disparus. Au contraire, les troupeaux se sont agrandis. »

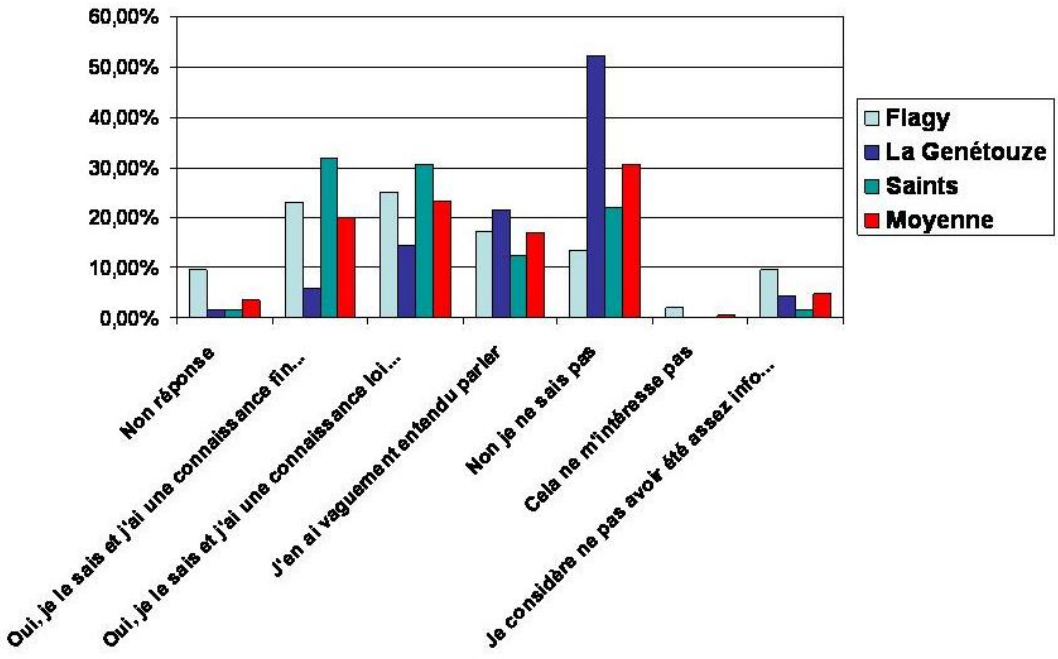
On le voit, les anciennes générations, qu'elles soient natives ou rurbaines, valorisent le progrès et ne tolèrent pas que celui-ci soit remis en cause, du fait par exemple de directives européennes relatives aux habitats ou aux espèces protégées. Les néo-arrivants, eux, absorbés par leur vie professionnelle, ne sont guère disposés à s'investir dans des questions qu'ils ne maîtrisent pas.

RELEGATION DES QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES

Le résultat apparaît dans le graphique suivant : les questions environnementales, et plus précisément la question des espaces protégés, est l'objet d'une forte méconnaissance à la Genétouze (à plus de 50%), au contraire des habitants de Flagy et de Saints-en-Puisaye.

Nous verrons plus précisément l'impact réel de cette attitude sur l'environnement, lorsque nous exposerons les résultats des échantillonnages de biodiversité.

TABLEAU 9: CONNAISSANCE DES ESPACES PROTEGES, PAR COMMUNE:



halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Le village de Saints-en-Puisaye, 600 habitants, s'étend sur près de 2800 hectares. Le bourg se trouve à cheval sur deux « pays » ayant chacun un caractère marqué : vallons argileux et forêts pour la Puisaye, plateaux calcaires pour la Forterre. L'identité régionale est, nous le verrons, partiellement calquée sur cette opposition ; le hameau du Deffand, à quelques kilomètres du bourg de Saints-en-Puisaye, peuplé de « Forterras », eût ainsi pu prétendre à devenir siège de la municipalité ; les « Poyaudins » (habitants de la Puisaye) finirent toutefois par l'emporter.

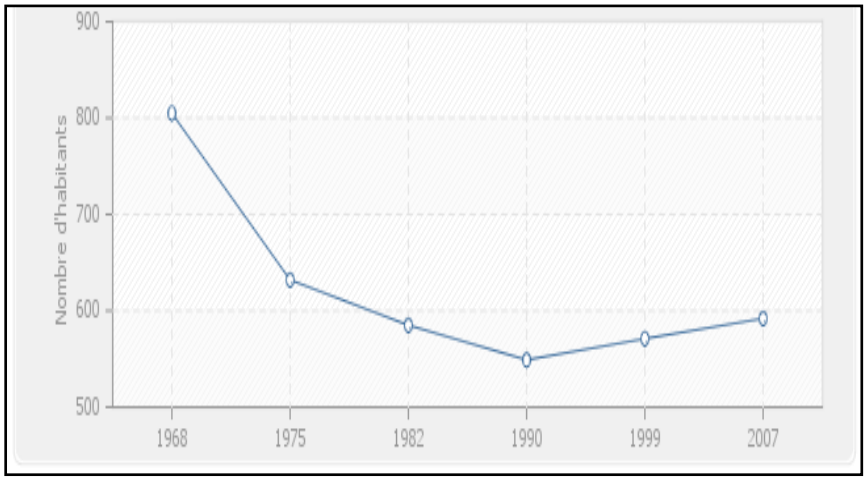
La Puisaye présente une image inversée de ce qu'est, par exemple, le paysage vendéen entourant la Genétouze, plus proche de la Forterre – openfields, quelques bosquets, clochers visibles dans le lointain. Les bois et les cours d'eau s'étendant à l'ouest du village de Saints-en-Puisaye, les paysages bocagers conservant des haies majestueuses – nommées localement les « bouchures » - donnent une idée de ce que fut la nature en France avant le remembrement, et même plus avant, du temps des Renart, des Ysengrin. Plans d'eau regorgeant de brochets, de brêmes, d'anguilles ; forêts offrant toute l'année des fruits, des baies, du bois de chauffe et de construction, et jonchées à l'automne de champignons, de glands et de châtaignes, donnant aux hommes comme aux bêtes une nourriture abondante pour l'hiver ; des chevreuils, des sangliers peu farouches, passant d'un massif forestier à un autre, visibles chaque matin dans les champs et les clairières… Pour les membres de l'équipe CLEVERT qui travaillent habituellement en Amazonie, cette région de Bourgogne est l'endroit de France qui s'en rapproche le plus. Les habitants actuels de la Puisaye valorisent cet héritage, et se plaisent à énumérer au visiteur les plantes sauvages comestibles et leur saison. Ils valorisent également cette autarcie alimentaire à laquelle ils pourraient, si nécessaire, se cantonner.

Cette richesse naturelle et ces paysages marqués par des hautes bâtisses aux toits de lause brune retiennent le voyageur. Relativement isolée – à 50km d'Auxerre et 60 de Joigny – la commune n'accueille pas de rurbains – sinon dans des résidences secondaires. En revanche, elle se peuple avec le temps de néo-ruraux, travailleurs ou cadres urbains ayant décidé de tout lâcher pour se lancer dans l'aventure du maraîchage bio. Il n'existe pas lotissements. La commune ne cherche nullement à s'agrandir, et sa population oscille, donc, entre 500 et 600 habitants (un fort déclin fut observé en conséquence du remembrement et de la mécanisation) :

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

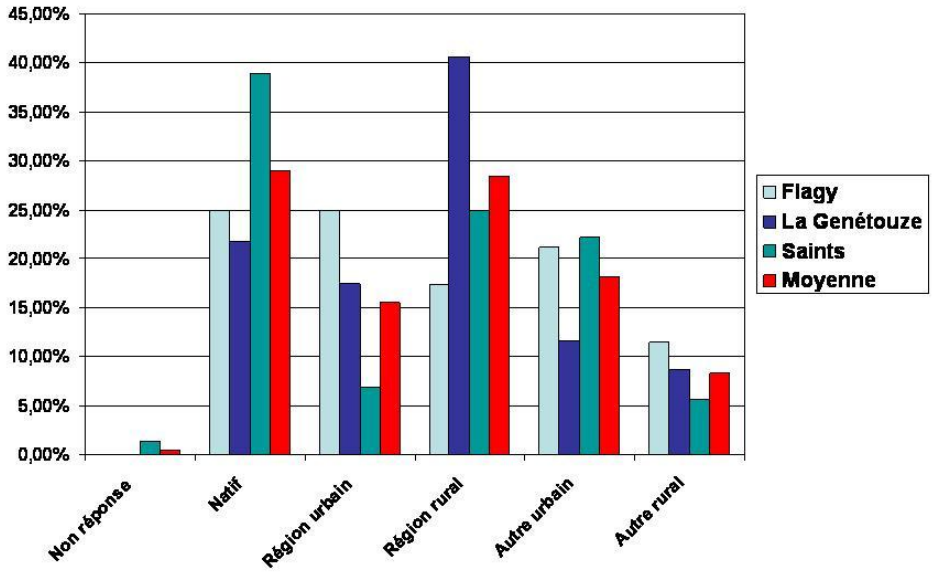
halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

TABLEAU 10: SAINTS-EN-PUISAYE: EVOLUTION DE LA POPULATION ENTRE 1968 ET 2007. INSEE.



Quant à la durée de l'installation, elle est importante : seuls 20% des habitants sont arrivés récemment (depuis moins de dix ans) ; 30% de la population est installée depuis plus de 30 ans (données INSEE). Le pourcentage des habitants dont au moins un des parents est natif de Saints-en-Puisaye dépasse celui des autres communes (à 36%) ; quant au pourcentage de natifs, il frôle les 40%:

TABLEAU 11: ORIGINE DES PERSONNES INTERROGEES, PAR COMMUNE.



On comprend aisément que les raisons invoquées pour l'installation soient avant tout familiales, à près de 60%.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

ATTACHEMENT AUX PAYSAGES ET RESISTANCE AUX IMPOSITIONS DE L'EXTERIEUR

Saints-en-Puisaye et sa région se distinguent d'une autre manière. En effet, du fait du relatif isolement du pays, la Puisaye fut un lieu de refuge pour les mouvements contestataires[7] : Jansénistes de Port-Royal installés au Château de Ratilly au Treigny à la fin du XVIIe siècle, communards exilés au XIXe, radicalisme au début du XXe et finalement communistes dans l'après-guerre jusqu'aux années 2000. Le communisme rural n'est pas chose si fréquente : on pourra consulter, pour une situation similaire, l'article de Danthieux (2005) portant sur le Limousin.

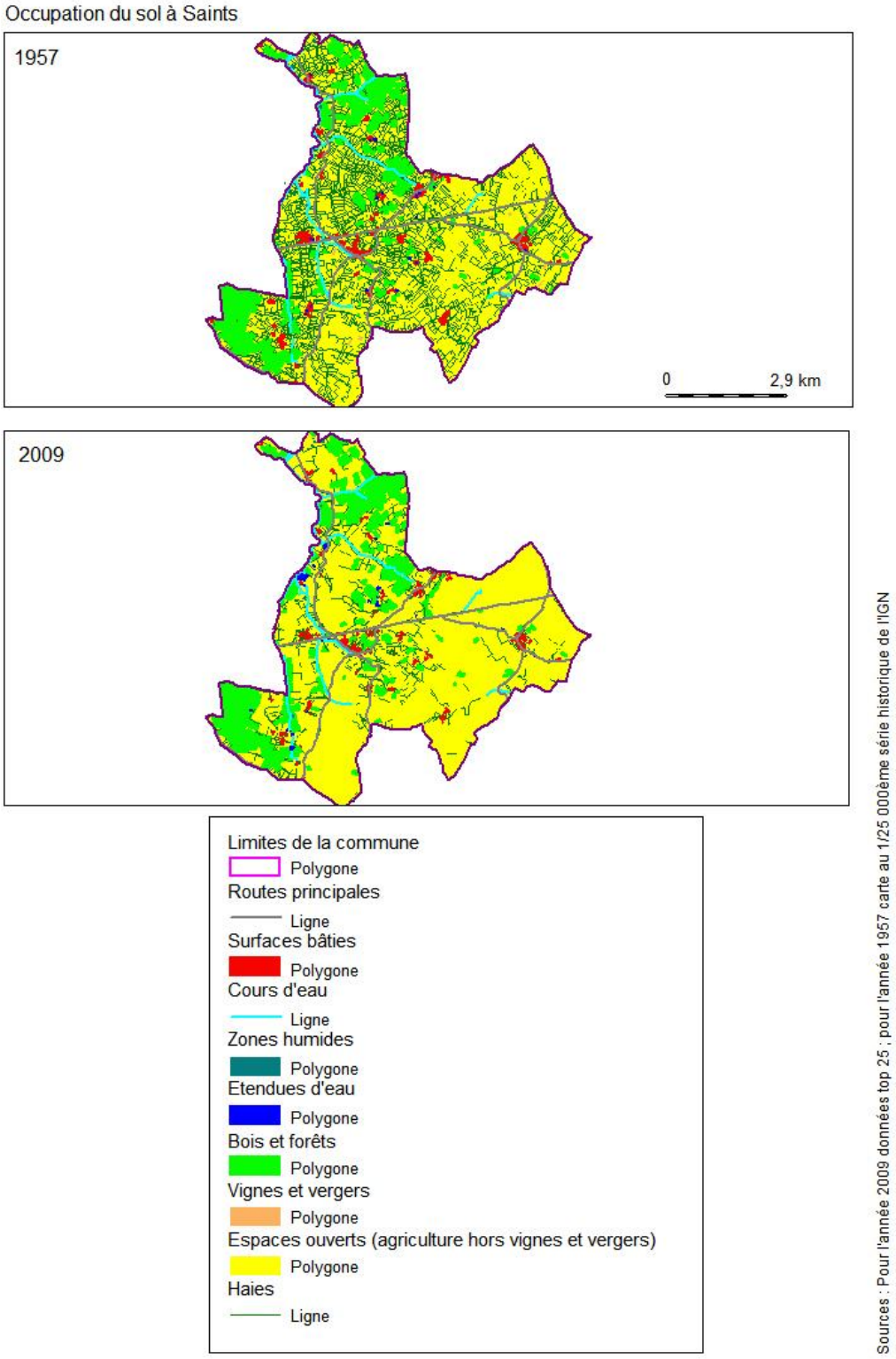
Son implantation ancienne en Puisaye-Forterre s'explique en partie par l'existence de coopératives laitières (à Fontenoy) et de carrières (au Deffand). Mais aussi, vraisemblablement, par l'héritage laissé par les communards de Paris et leurs héritiers radicaux. A Saints-en-Puisaye même, trois maires communistes se succédèrent à partir de 1965 : Noël, Julian, et Fromentin. Chacun avait auparavant été membre du conseil municipal, et l'appartenance au monde paysan gommait en grande partie les divergences idéologiques. Sauf dans le cas de Julian, instituteur provenant de l'Hérault, l'activité municipale se focalisa sur les moyens de minimiser l'impact du remembrement. M. Fromentin explique ainsi sa prise de conscience : chasseur, soucieux de l'abondance du gibier, il défendit les haies « *pour l'esthétique, et puis surtout pour les oiseaux, les escargots… Le gibier a disparu, avant-après le remembrement, c'est à couper au couteau.* » Longtemps président de la société de chasse, il observe qu'il y a aujourd'hui davantage de gros gibier, mais que les perdrix, les cailles, les lièvres ont presque disparu : autrefois, dit-il, les chasseurs allaient au marché vendre des pleins paniers de perdrix abattues la veille. Pour M. Fromentin, les paysans n'étaient pas particulièrement attachés aux paysages ; ce qu'ils voyaient, c'est la besogne qu'il leur fallait abattre : « « *Les paysans, ils avaient tellement miséré avec ça, passé du temps à nettoyer à la hache, à la main, au croissant. J'ai un beau-frère, chaque fois qu'il pouvait foutre de la paille pour brûler une bouchure, il le faisait. Moi enfant, il nous fallait trois semaines pour entretenir avant de labourer* ».

Ce sont des réponses similaires qui nous furent données en Vendée. Toutefois, même si on peut observer, sur les cartes suivantes, les profonds bouleversements des paysages entraînés par le remembrement, on pourra cependant pointer une différence majeure d'avec la Genétouze : c'est que les haies en bordure de propriété, les haies longeant les routes, les limites de parcelles, ne furent pas arrachées, et que le bâti a régressé. (Voir **Fig. 5** page suivante)

On n'a donc pas, à Saints-en-Puisaye – sauf dans la partie Forterre, propice à l'activité céréalière, le sentiment d'avoir fondamentalement changé les paysages de son enfance ; les champs se sont élargis, mais des haies les bordent toujours. Une explication plausible nous est donnée par Jean-Claude Barrey, éleveur et éthologue dans la commune voisine de Saint-Sauveur. Comme nous observions que le remembrement semblait avoir eu davantage d'impact à Saints-en-Puisaye que dans d'autres communes de Puisaye, telles Mézilles, Saint-Sauveur ou Saint-Fargeau, Jean-Claude Barrey évoqua la structure du foncier, qui différait d'une commune à l'autre. A Saints-en-Puisaye, au contraire de St Sauveur, il n'y avait pas de forêt domaniale, les paysans étaient petits propriétaires terriens, aux parcelles morcelées. A St Sauveur les bois étaient la propriété d'industriels auxerrois, qui maintenaient les forêts et quelques fermiers sur

[7] Ainsi, dit une habitante (Mme F., 50 ans) : « *C'est un peu nous contre les autres quand même, enfin contre l'Etat. Et puis c'est surtout une commune solidaire qui est fière de ce qu'elle est. Cela nous a toujours motivés de faire les choses ensemble. De prendre des décisions seuls.* **»**

place afin de conserver des accès.[8] La rationalisation de l'exploitation agricole n'était pas une priorité pour eux.



[8] Les bois rapportent 2% par an (moyenne entre deux coupes) mais surtout servent de réserves de chasse.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

FIGURE 5: EVOLUTION DES HABITATS A SAINTS-EN-PUISAYE (1957-2009). G. MARCHAND.

Ce raisonnement, descendu d'un cran, peut être appliqué à la comparaison entre Saints-en-Puisaye et la Genétouze : c'est précisément le fait qu'ils n'étaient pas propriétaires des terres qu'ils exploitaient qui explique l'enthousiasme suscité par le remembrement dans cette région de Vendée, accompagnant l'accès à la propriété ; à la Genétouze, on fit table rase du passé. A Saints-en-Puisaye en revanche, où l'on était accoutumé, depuis des générations, à utiliser les ressources naturelles en pleine propriété, le remembrement provoqua des repentirs qui menèrent à des reboisements et des reconstitutions de haies. **Nous reviendrons sur ce point en conclusion puisqu'il nous apparaît central pour comprendre l'ampleur des transformations paysagères qui accompagnèrent la Révolution Verte : la structure de la propriété foncière fut un facteur déterminant pour la plus ou moins grande radicalité du remembrement.**

C'est M. Fromentin, maire de 1977 à 2008, qui lança ce mouvement de récupération des haies : en s'alliant avec une équipe de l'INRA, il accueillit une doctorante, Pascale Salaün, qui durant les années 1990 s'installa dans la région, inventoria les haies existantes, établit des statistiques de disparition, et permit de mobiliser la population autour de ce projet de replantation : « *Elle a étudié tout ça, elle a fait des statistiques, elle était acquise à la cause, et puis tout le monde l'aimait c'te fille* ».

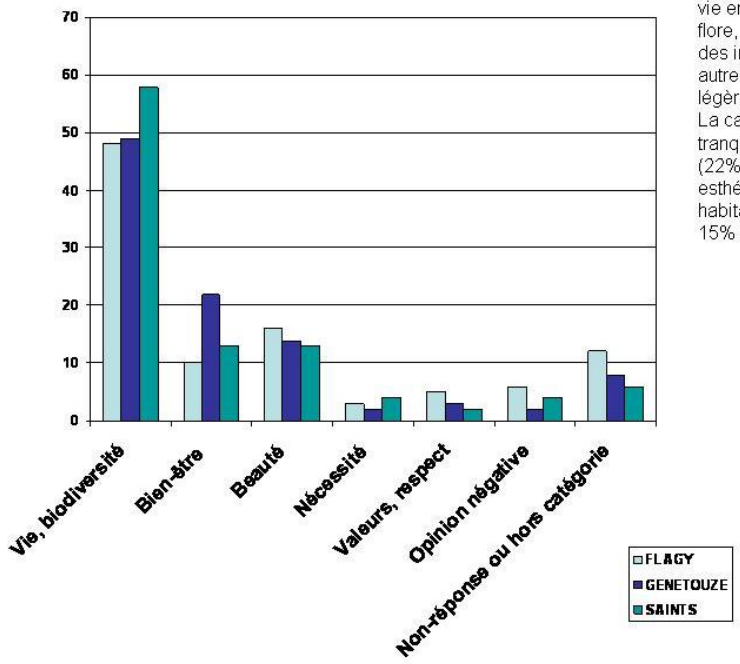
Il s'est donc noué, à Saints-en-Puisaye, une alliance entre scientifiques et habitants, alliance qui déboucha sur des études de long terme dont un des résultats fut l'ouvrage dirigé par Alphandéry et Pinton, « Natura 2000 en France ». Les habitants mobilisés autour de la question, outre les instituteurs et résidents secondaires, furent les agriculteurs eux-mêmes, du moins cette partie qui fréquentait activement les forêts et les zones bocagères, donc les chasseurs. Dans ce cas, on peut dire que les principaux défenseurs de l'environnement furent ceux qui le pratiquaient depuis de longues générations. Cette remarque n'est pas généralisable à d'autres communes. En effet, comme nous le verrons en conclusion, la familiarité envers l'environnement ne s'accompagne pas forcément de responsabilité ou d'intérêt : c'est en Puisaye, et en Puisaye uniquement, que nous avons rencontré des chasseurs investis dans la protection de l'environnement (et non pas uniquement de tel ou tel type de gibier, ou telle ou telle tradition cynégétique). Il faut pour cela une vision plus globale de la politique, qui ne soit pas sectorisée par des intérêts particuliers. La sensibilité communiste en milieu rural, de ce point de vue, semble avoir favorisé une vision élargie à l'écologie.

SENSIBILITE A L'ECOLOGIE

Cette vision élargie se retrouve dans les questionnaires : ainsi, plus de 60% des personnes interrogées à Saints-en-Puisaye pratiquent des activités de cueillette (contre 50% à Flagy et moins de 50% à la Genétouze) ; le tiers des personnes interrogées déclare avoir une connaissance fine des espaces protégés sur le territoire communal (contre 20% à Flagy et 5% à la Genétouze). C'est également à Saints-en-Puisaye que la « définition de la nature en trois mots » s'orienta davantage vers les questions associées à l'environnement naturel et à la biodiversité (près de 60%, contre moins de 50% à Flagy et à la Genétouze), comme l'illustre le Tableau 12 ci-dessous :

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

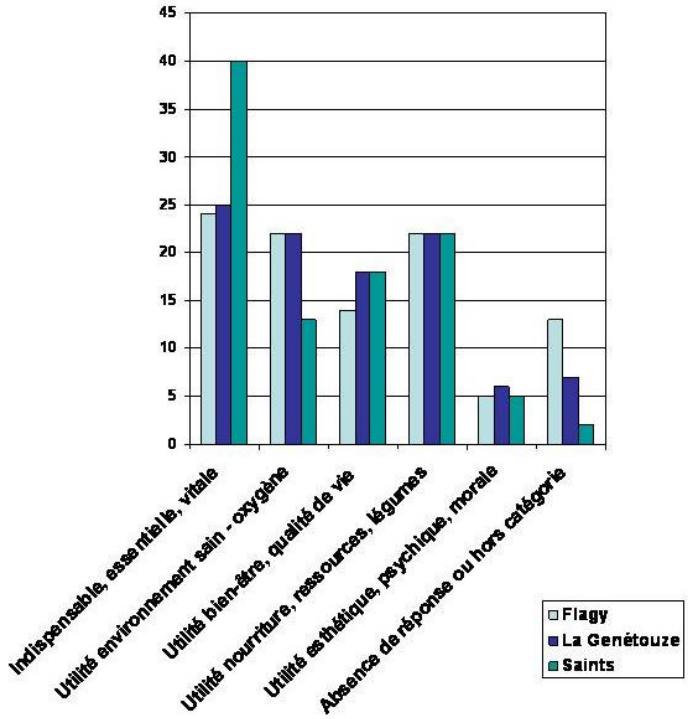
TABLEAU 12: DEFINITION DE LA NATURE EN TROIS MOTS, PAR COMMUNE.



Saints se détache par sa valorisation de la vie en général et de la biodiversité (faune, flore, couleurs, senteurs…). Près de 60% des interrogés s'y réfèrent. Dans les deux autres communes, ce pourcentage est légèrement inférieur à 50%.
La catégorie « bien-être » (confort de vie, tranquillité) prédomine à la Genétouze (22%), cependant que la dimension esthétique prédomine légèrement pour les habitants de Flagy (15%, contre moins de 15% dans les autres communes).

Quand il s'agit d'évoquer l'utilité de la nature, les habitants de Saints-en-Puisaye se distinguent en la jugeant spontanément « essentielle » ou « indispensable » plutôt qu'utile (40% des réponses, contre moins de 25% à Flagy et à la Genétouze), comme on le constate dans le graphique ci-dessous :

TABLEAU 13: UTILITE DE LA NATURE - TYPES DE REPONSES PAR COMMUNE.

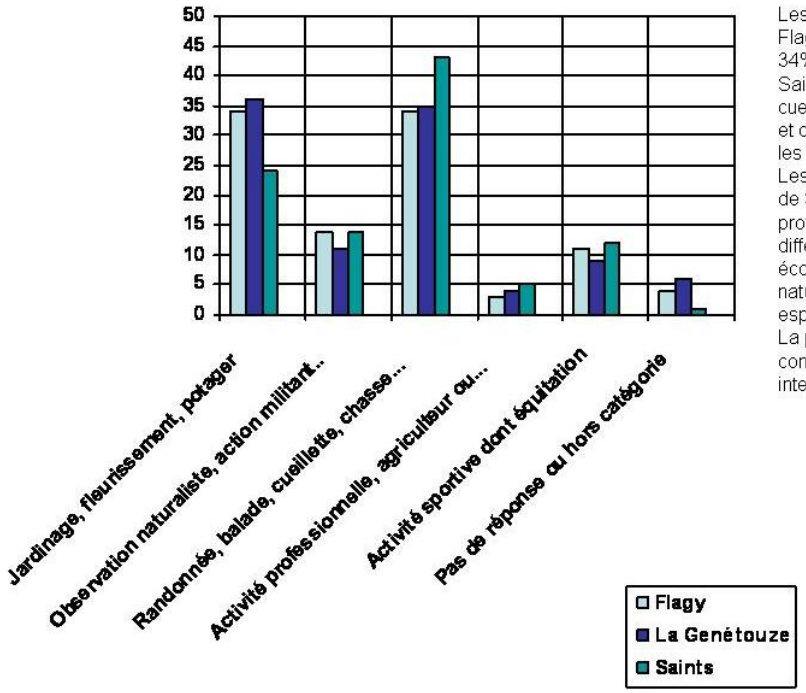


Saints se distingue en érigeant la nature au statut « d'indispensable » plutôt « qu'utile », à 40%). Sauf cette nuance, les trois communes présentent à peu près le même pourcentage de gens associant l'utilité de la nature à la vie en général ou la vie humaine.
les habitants des trois communes jugent que la nourriture est importante (22%). Les trois communes évaluent le « bien-être » dans les mêmes proportions (environ 20% de citation).

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Enfin, si l'on se réfère au « type d'activités en lien avec la nature, Saints-en-Puisaye regroupe le plus grand nombre de réponses évoquant des activités en milieu naturel ou faiblement anthropisé (chasse, pêche, cueillette, randonnée) à près de 45%, contre moins de 35% à la Genétouze et à Flagy, qui privilégient toutes deux le jardinage (35% également, et moins de 25% à Saints-en-Puisaye) :

TABLEAU 14: TYPES D'ACTIVITES EN LIEN AVEC LA NATURE, PAR COMMUNE.



Les habitants de la Genétouze et de Flagy sont férus de jardinage (38% et 34% des réponses), tandis qu'à Saints ce sont les activités de cueillette, de randonnée, de chasse et de pêche qui dominent largement les réponses, avec plus de 40%.
Les habitants de Flagy, comme ceux de Saints, sont investis dans la protection de l'environnement par différents aspects: militantisme écologique (AMAP), observation naturaliste, nettoyage et entretien des espaces verts ou naturels (13%)
La pratique d'activités sportives concerne environ 10% des personnes interrogées dans les trois communes.

On comprend pourquoi l'arrivée de l'équipe CLEVERT suscita une adhésion franche et une collaboration efficace. Le maire actuel, Jean Massé, est de sensibilité écologiste. Il fut un pionnier de l'élevage laitier biologique, cela dès les années 1970. La plupart des membres de sa famille, et en particulier ses enfants, partagent ses convictions. Fête de Saint Prix, marchés bios, animations diverses, soirées théâtre, concours de belote : la société de Saints-en-Puisaye semblait en permanence mobilisée par des occasions festives. Comme ils sont au centre de la vie sociale et associative de la commune, nos premiers terrains se sont focalisés sur la partie Puisaye, négligeant la Forterre que tout contribuait à nous faire oublier. Or la partie Forterre, personnifiée par le hameau du Deffand, s'apparente davantage à la Genétouze, par le profil de sa population et par ses paysages, qu'à la Puisaye. Le caractère propice des sols, permettant de vastes exploitations (colza ou céréales), n'explique pas à lui seul l'apparente radicalité des choix opérés lors du remembrement. Il existe aussi une opposition structurante, comme nous le signalions, entre gens de Puisaye et gens de Forterre, les premiers s'adonnant à la polyculture et à l'élevage laitier, dans un pays arrosé par de nombreux cours d'eau, les seconds réputés travailleurs acharnés, ayant évolué sous l'autorité des Ducs du Deffand. Là encore, le type de propriété foncière, la relation de subordination à de grands propriétaires assimilés à des figures tutélaires, peut expliquer la radicalité des changements.

****

Notre équipe s'est donc focalisée, dans un premier temps, sur ce qui nous paraissait le plus pertinent dans le cadre d'une comparaison entre trois communes françaises que rien a priori ne permettait de distinguer. Nous avons cherché à reconstituer l'histoire locale, au moins

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

jusqu'aux années précédant le remembrement, pour comprendre les dynamiques sociales permettant d'expliquer l'état de l'environnement, la santé ou le déclin de la biodiversité.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

III. INVENTAIRES DE BIODIVERSITE

Les inventaires de biodiversité ont été menés entre mai et juillet 2011. Les protocoles utilisés ont été détaillés dans le rapport à mi-parcours rendu en octobre 2011.[9] Nous allons ici nous concentrer sur les résultats.[10]

Afin de sensibiliser les habitants à notre démarche, nous avons opté pour une grande visibilité données aux travaux d'inventaires, essayant chaque fois que possible d'y associer des habitants (à Saints-en-Puisaye et à la Genétouze) ou des enfants (à Flagy). Nous avons retenu le principe d'un échantillonnage par habitat, facilitant ainsi les comparaisons entre les communes. Les données complètes (espèces ou taxons) sont situés en annexe.

Ci-dessous les points d'échantillonnage pour chacune des communes (Figures 6, 7 et 8). En rouge, les zones urbanisées, en bleu les zones humides, en jaune les zones de culture, en bleu foncé les prairies, en vert clair les zones boisées, en vert foncé les haies :

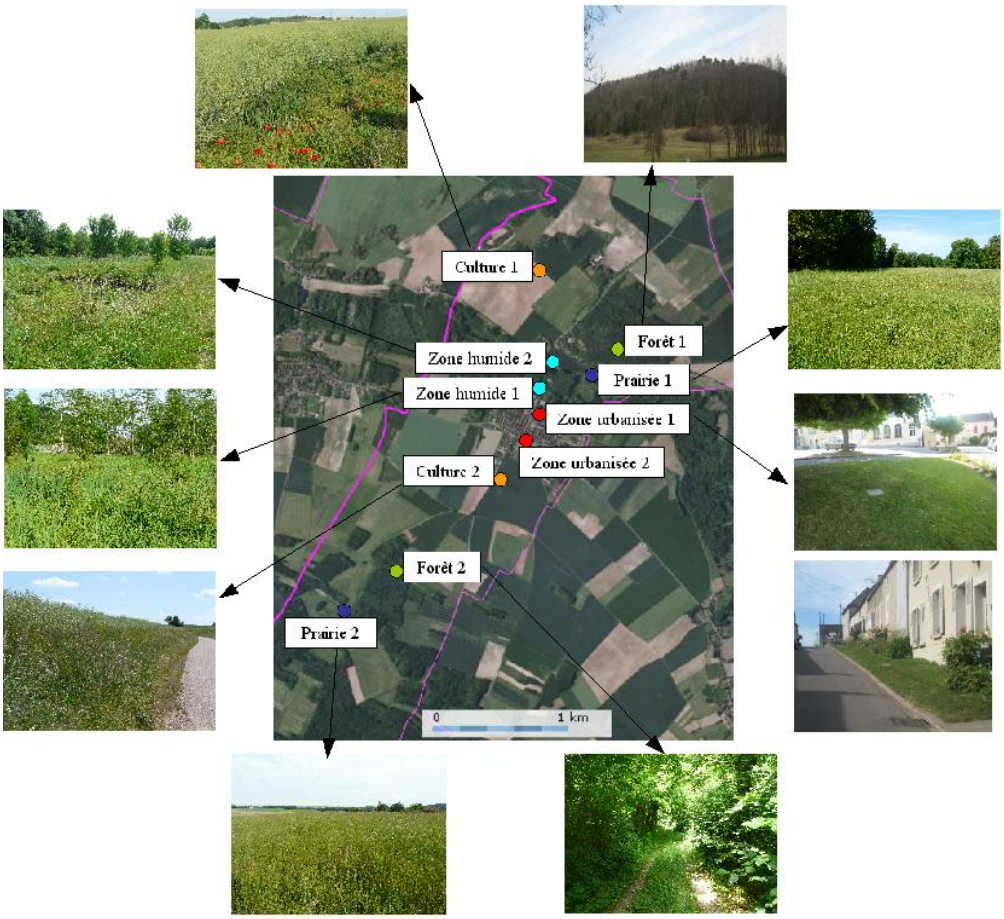


FIGURE 6: LOCALISATION DES ZONES D'ECHANTILLONNAGE A FLAGY (NOTER L'ABSENCE DE HAIES).

[9] Ces protocoles sont détaillés sur le site http://vigienature.mnhn.fr/

[10] Ces résultats furent rendus disponibles pour les habitants des trois communes, cela dès la soutenance du Master en écologie de Chloé Thierry, stagiaire sur le programme, par une publication sur le site participatif de CLEVERT: http://anthropopotamie.typepad.fr/programme_clevert/. **Cette partie du rapport est fondée sur le mémoire rédigé par Chloé Thierry.**

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

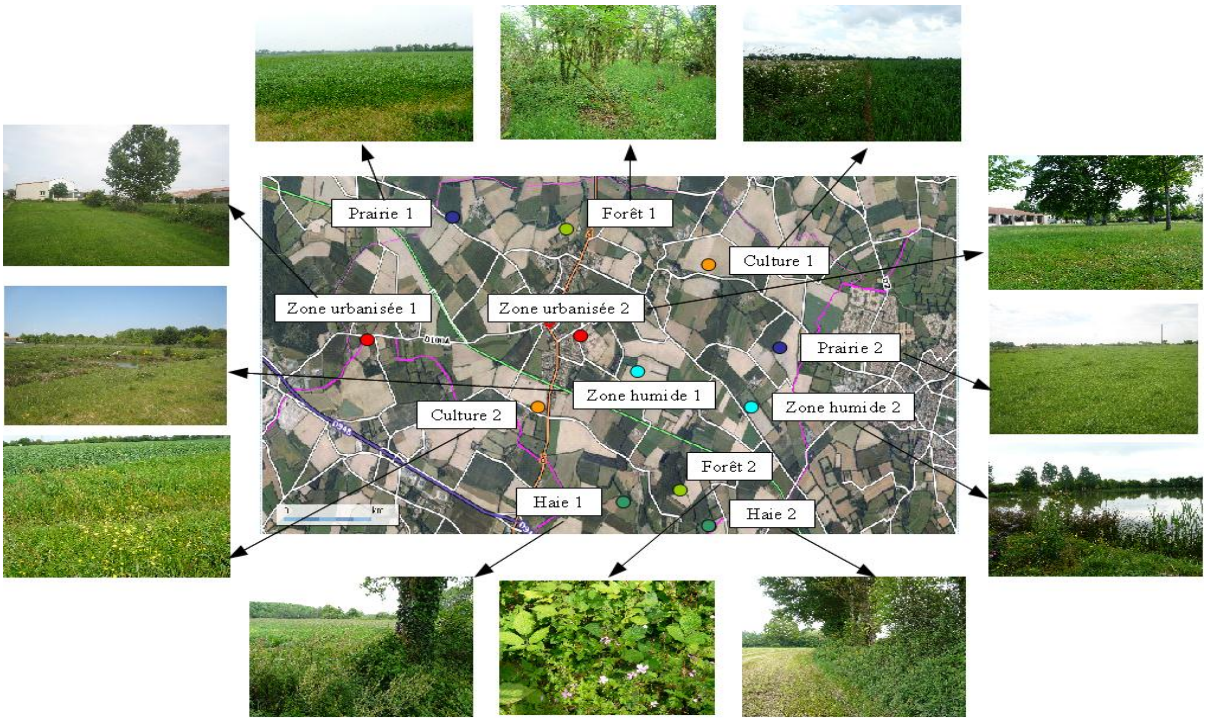


FIGURE 7: LOCALISATION DES ZONES D'ECHANTILLONNAGE A LA GENETOUZE.

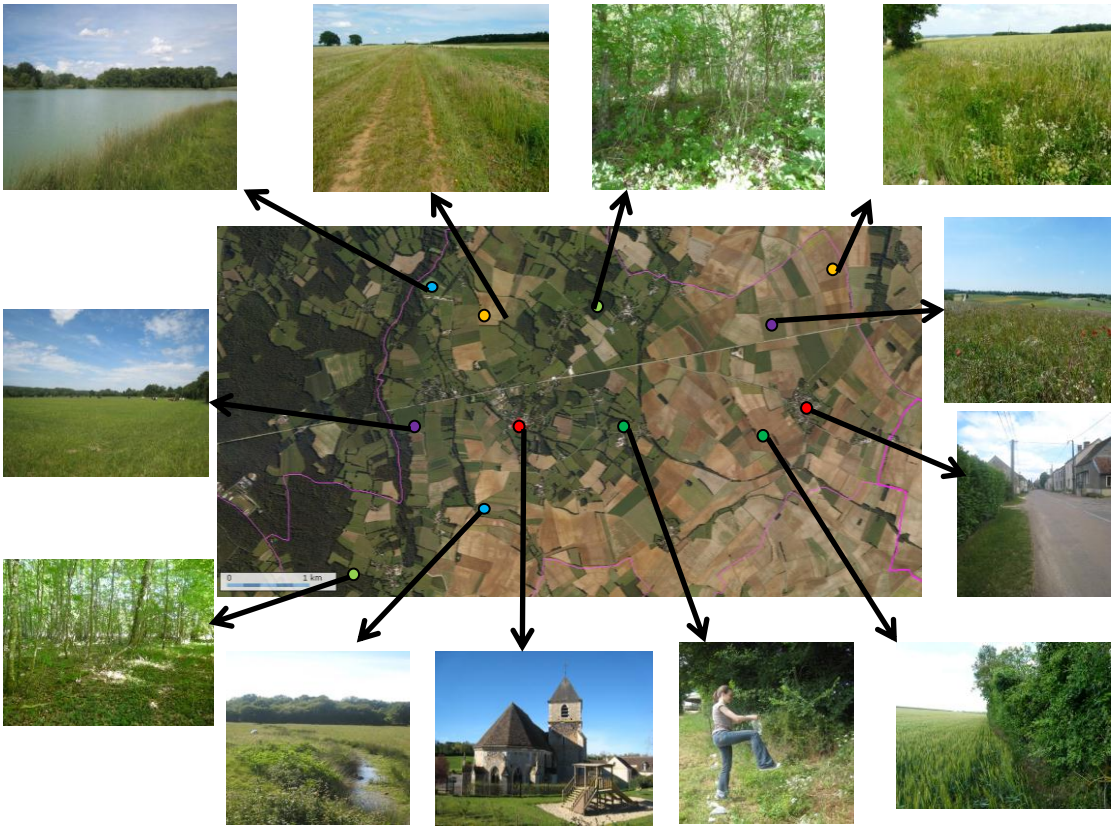


FIGURE 8: LOCALISATION DES ZONES D'ECHANTILLONNAGE A SAINTS-EN-PUISAYE.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

LA VEGETATION

La richesse spécifique a d'abord été étudiée. Pour explorer les données, une Analyse Factorielle des Correspondances croisant les communes et les habitats a été réalisée en utilisant les moyennes des richesses spécifiques. Pour voir si des différences dans la richesse végétale peuvent être observées entre les habitats et entre les communes, une ANOVA à deux facteurs a été effectuée en utilisant les données de richesse pour tous les points d'échantillonnage. Cette même méthode a été effectuée pour comparer les richesses végétales des trois communes avec les richesses végétales au niveau national, en ayant au préalable modifié les données nationales pour que celles-ci suivent une loi normale (tirage aléatoire d'échantillons de même taille pour tous les habitats et transformation des données en sinus). Les données nationales recueillies pour les cultures prennent cependant en compte la diversité en plein champ, contrairement aux données concernant les trois communes, qui ont été récoltées en bordure de champ. Cela peut donc entraîner quelques biais dans les analyses.

TABLEAU 15: POURCENTAGE DE PLANTES PRESENTES DANS UN OU PLUSIEURS HABITATS A FLAGY.

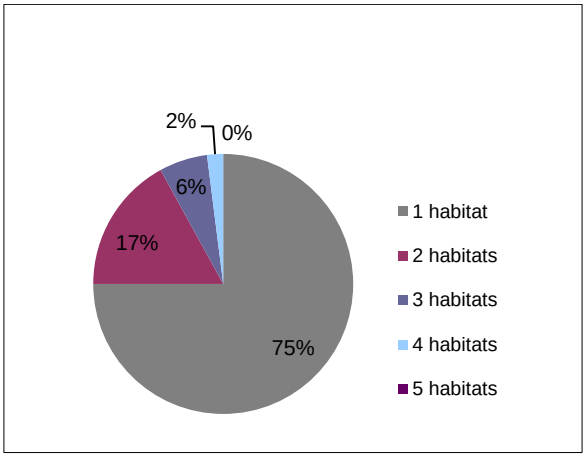
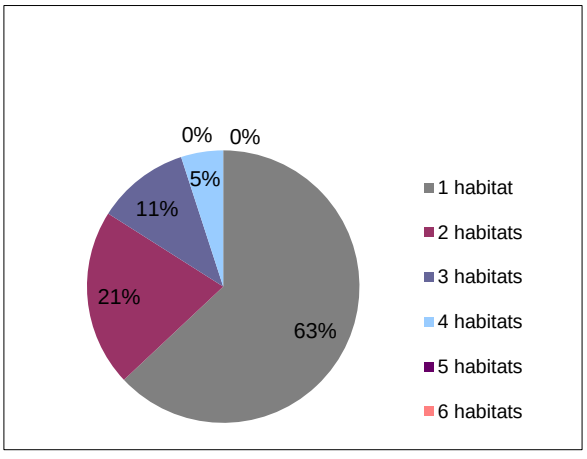
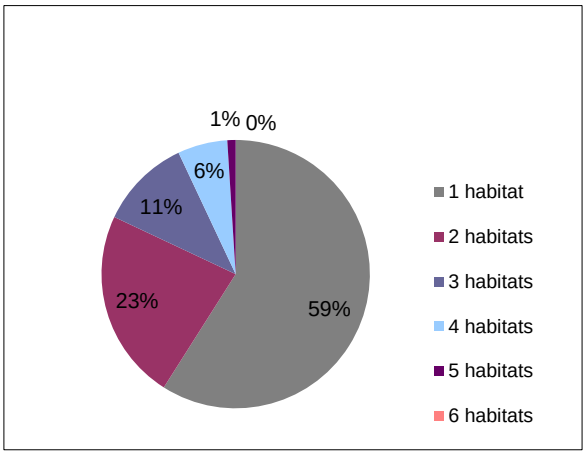


TABLEAU 16: POURCENTAGE DE PLANTES PRESENTES DANS UN OU PLUSIEURS HABITATS A LA GENETOUZE.



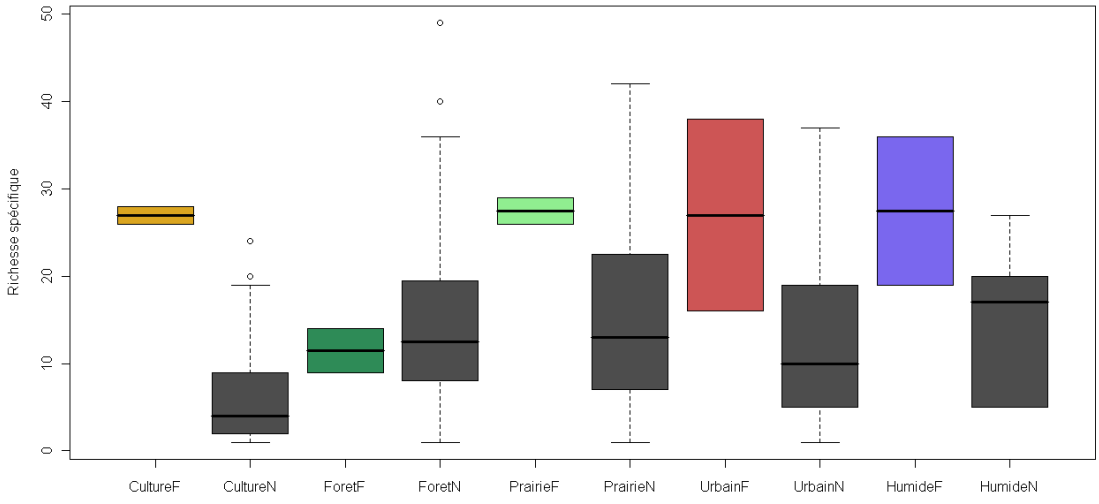
halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

TABLEAU 17: POURCENTAGE DE PLANTES PRESENTES DANS UN OU PLUSIEURS HABITATS A SAINTS-EN-PUISAYE.



Les espèces végétales identifiées sont regroupées en fonction du nombre d'habitats dans lequel elles apparaissent (Tableaux 15, 16 et 17). Flagy se distingue des deux autres communes mais cela est principalement dû au fait que 5 habitats sont étudiés au lieu de 6. De manière générale, la grande majorité des espèces est inféodée à un type d'habitat en particulier et il s'agit donc plutôt d'espèces spécialistes. Plusieurs d'entre elles se retrouvent notamment dans le milieu forestier, qui abrite des espèces comme le Lierre, la Jacinthe des bois ou le Sceau de Salomon multiflore qui sont caractéristiques de cet habitat. Aucune plante n'est présente dans tous les habitats et un faible pourcentage (6 à 17% selon les communes) est présent dans plus de deux milieux. Ces plantes plus généralistes sont donc capables de s'adapter à diverses conditions. Malgré les différences dans l'environnement des communes, les proportions d'espèces végétales spécialistes et généralistes sont les mêmes entre La Genétouze et Saints-en-Puisaye (Test de Chi2, P= 0.91) mais il n'a pas été démontré de relations entre la perte d'habitat et le changement vers des espèces généralistes chez les plantes (Taki et Kevan, 2007).Sur l'ensemble des points échantillonnés, 162 espèces végétales différentes ont été trouvées à Flagy, 115 à la Genétouze et 124 à Saints-en-Puisaye.

TABLEAU 18: RICHESSE VEGETALE SELON LES HABITATS A FLAGY (COULEUR) ET A L'ECHELLE NATIONALE (GRIS)



halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Le nombre d'espèces recensées à Flagy est plus important qu'à La Genétouze et Saints-en-Puisaye. Flagy présente des prairies plus riches que dans les deux autres villages, mais n'a plus de haies.

TABLEAU 19: RICHESSE VEGETALE SELON LES HABITATS A LA GENETOUZE (COULEUR) ET A L'ECHELLE NATIONALE (GRIS).

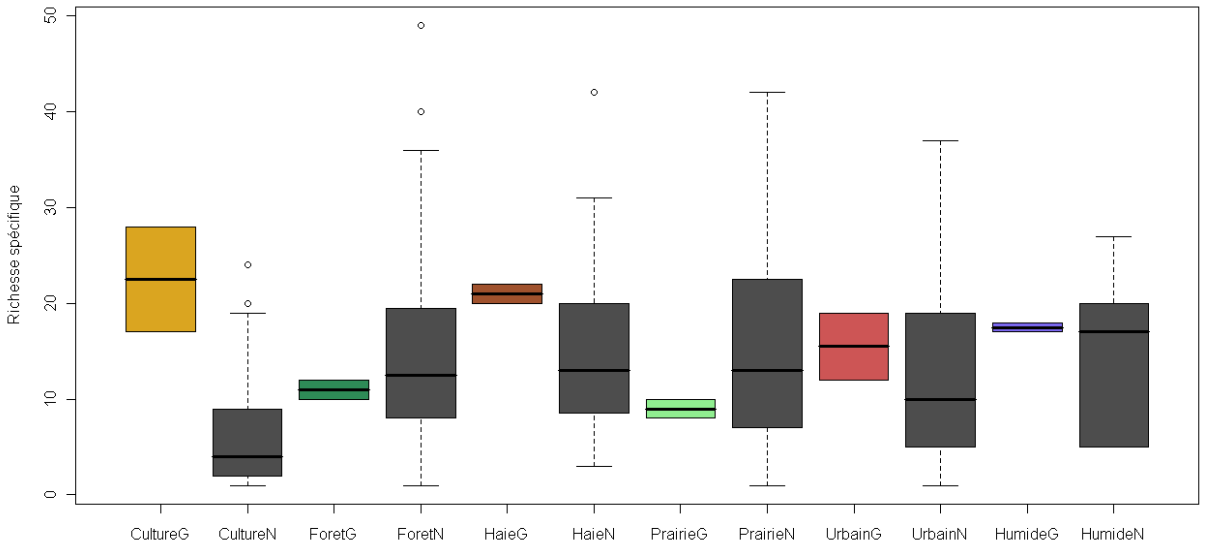
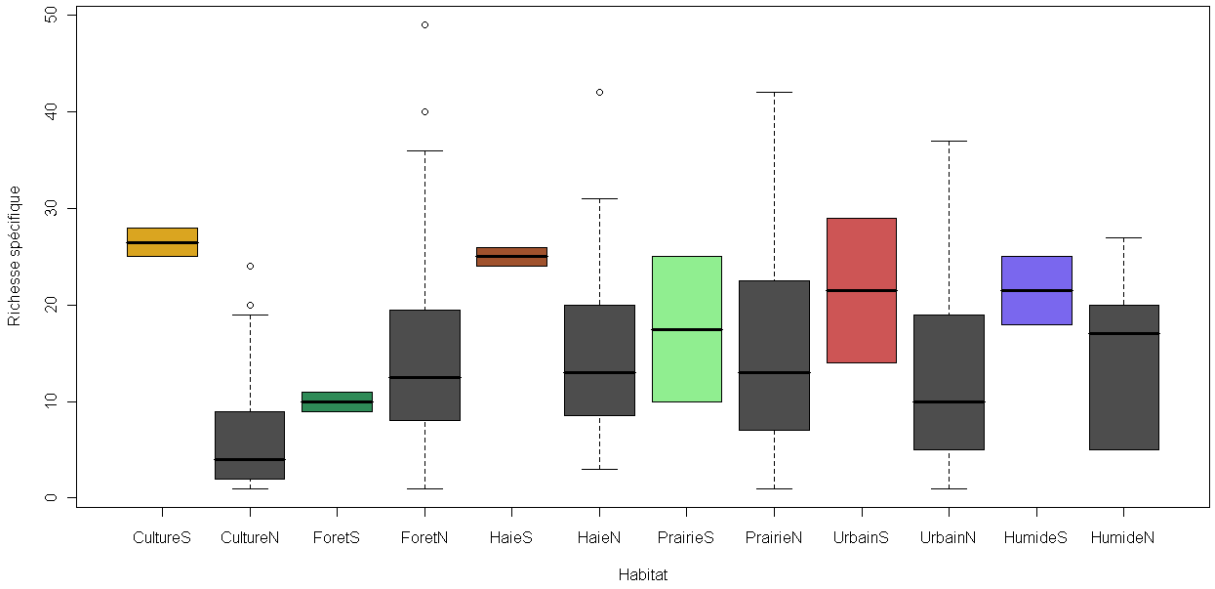


TABLEAU 20: RICHESSE VEGETALE PAR HABITATS A SAINTS-EN-PUISAYE (COULEUR) ET A L'ECHELLE NATIONALE (GRIS).



halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

LES RHOPALOCERES

Les différences en richesse spécifique pour les rhopalocères ont d'abord été observées. La composition en rhopalocères selon les communes a été étudiée plus précisément en utilisant un indice de sensibilisation à l'urbanisation existant pour chaque espèce (Bergerot *et al*., 2010). Pour chaque commune, les espèces présentes ont été remplacées par leur indice correspondant. Une espèce absente dans une commune a été remplacée par un zéro si elle est présente dans une autre. Comme les tests de Shapiro effectués ont montré qu'un des échantillons ne suivait pas une loi normale (p-value = 0.002) et que les échantillons ne sont pas appariés, des tests de Mann Whitney ont été effectués pour comparer les moyennes des 3 communes.

TABLEAU 21: RICHESSE SPECIFIQUE EN RHOPALOCERES PAR HABITAT A FLAGY.

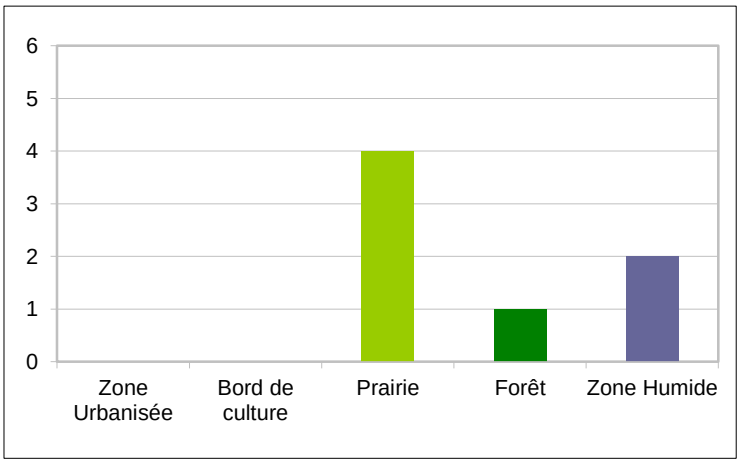


TABLEAU 22: RICHESSE SPECIFIQUE EN RHOPALOCERES PAR HABITAT A LA GENETOUZE.

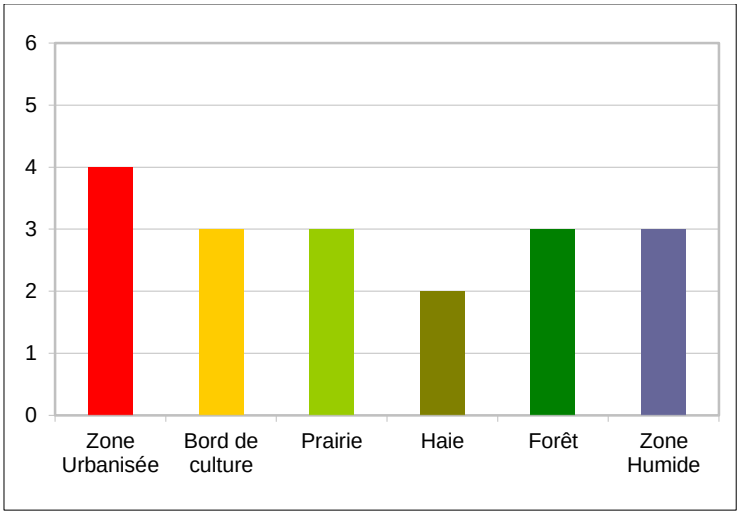
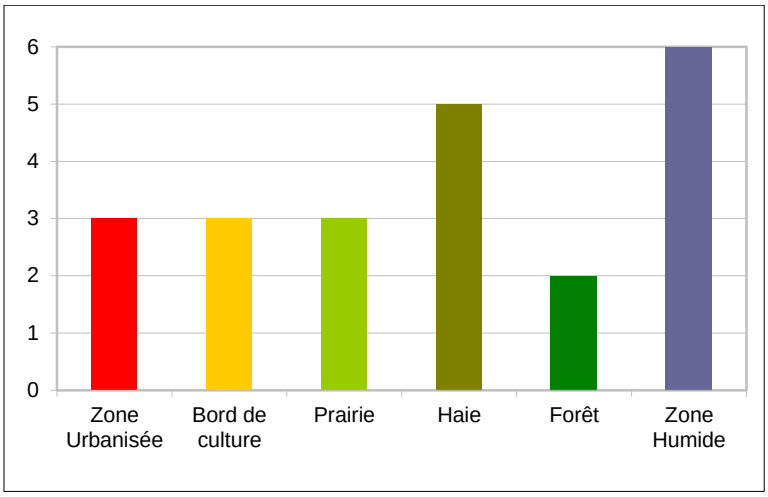


TABLEAU 23: RICHESSE SPECIFIQUE EN RHOPALOCERES PAR HABITAT A SAINTS-EN-PUISAYE.



Les richesses spécifiques en papillons de jour semblent variables entre habitats et entre communes (Tableaux 21, 22 et 23).

A Flagy, le nombre de papillons recensés est faible car seulement sept papillons différents (espèces ou bien groupes d'espèces) et 10 individus au total ont été comptés. Les zones urbanisées et les bords de culture se remarquent ici par leur absence de papillons. Les milieux dans lesquels ces insectes sont présents correspondent au contraire à ceux qui subissent peu d'interventions humaines. Les prairies sont les plus riches en papillons car ce sont des milieux ouverts possédant une grande diversité végétale et floristique. Une seule espèce a été recensée dans la forêt mais celle-ci ne se retrouve que dans cet habitat : il s'agit du Tircis.

A la Genétouze, 8 espèces ou groupes d'espèces de papillons sont recensés, mais le nombre d'individus est très élevé, avec 95 papillons au total. Ces insectes sont présents dans tous les points d'échantillonnage. Le Myrtil, papillon très sensible à l'urbanisation (Bergerot *et al.*, 2010), est observé dans tous les habitats. Les zones humides sont particulièrement fréquentées par ces papillons. Le nombre d'espèces est de 3 dans cet habitat mais ce dernier cumule 27 Myrtils à lui seul. Ce résultat peut être du au fait que ce milieu est riche en plantes à fleurs. Les zones urbanisées sont quant à elles les plus diversifiées en rhopalocères. Cependant, les deux points d'échantillonnage présentent des résultats différents : le premier point, correspondant à un jardin privé comportant des fleurs ornementales, est plus riche en papillons que l'autre, qui est une pelouse dans le bourg. Les haies présentent aussi une disparité entre les points d'échantillonnage, qui est sans doute due à la différence dans les milieux qui les entourent. Les bords de culture et les prairies sont des milieux ouverts assez fréquentés par les papillons. La forêt abrite moins d'espèces mais dans celle-ci se retrouve notamment le petit Sylvain, caractéristique des milieux boisés (Lafranchis, 2000), qui n'est retrouvé dans aucun autre habitat.

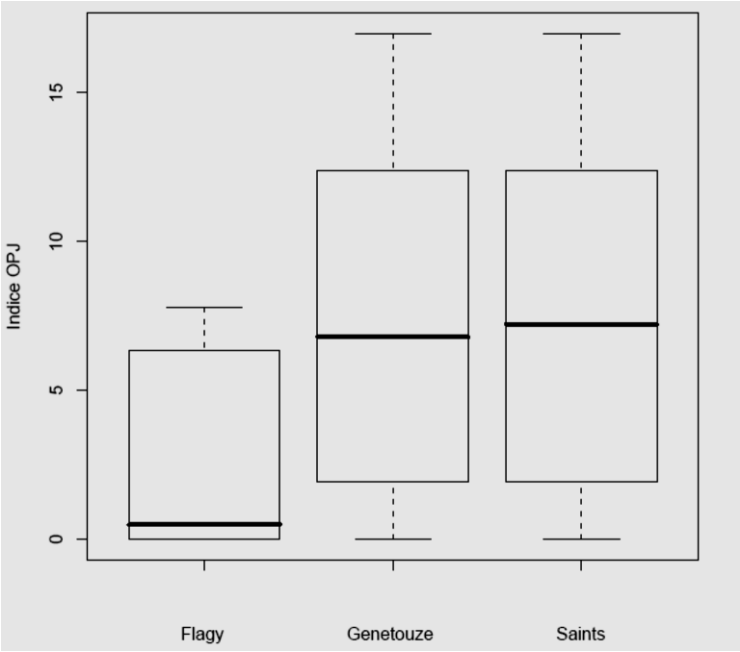
Saints-en-Puisaye est la commune la plus diversifiée en papillons avec un total de 11 espèces ou groupes d'espèces recensés, pour un nombre total d'individus égal à 33. Des rhopalocères sont observés dans tous les habitats mais ceux dans lesquels la diversité est la plus grande sont les milieux les moins soumis aux activités humaines. Les zones humides et les haies sont les plus riches en papillons car ce sont des milieux très diversifiés dans leur végétation. Un des points situés en zone humide correspond notamment à une zone située à proximité de la rivière du Branlin, elle-même entourée de prairies en fleurs. Les prairies, les bords de culture et les zones urbanisées ont une diversité correcte, avec 3 espèces recensées. A nouveau, la forêt se caractérise par une diversité plus faible et la présence du Petit Sylvain. Enfin, plus de papillons

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

auraient pu être observés dans les milieux car les relevés au Sud de la commune ont été effectués un jour de vent fort, ce qui n'est pas favorable à l'observation des papillons. Cependant, la diversité des espèces rencontrées, avec notamment des rhopalocères plutôt sensibles à l'urbanisation comme les Lycènes ou le Procris (Bergerot *et al*., 2010), tend à montrer le bon état écologique de la commune de Saints-en-Puisaye.

Un indice de sensibilité à l'urbanisation des rhopalocères a été calculé (Bergerot *et al*., 2010). Une espèce ayant un indice de sensibilité à l'urbanisation faible signifie que sa population est peu affectée par l'expansion des zones urbanisées. Plus cet indice est élevé, plus l'espèce y sera sensible. C'est le cas notamment des espèces de petite taille qui ne peuvent pas parcourir de grandes distances. Ainsi, un test de Mann Whitney a été utilisé pour établir une comparaison entre les moyennes des indices correspondant aux papillons rencontrés dans chaque commune (Tableau 24) La sensibilité moyenne à l'urbanisation des papillons de Flagy est significativement plus faible que celle des papillons de Saints-en-Puisaye (P=0.049), et presque significativement plus faible qu'à la Genétouze (P=0.058). Les papillons sont en moyenne aussi sensibles à l'urbanisation à Saints-en-Puisaye et à la Genétouze (P= 0.94). Ce phénomène pourrait être dû à la position géographique des communes, Flagy étant située en Ile de France et les deux autres communes étant plus rurales et plus excentrées des grandes villes.

TABLEAU 24: INDICE DE SENSIBILITE DES RHOPALOCERES A L'URBANISATION SELON LES COMMUNES.



Il convient cependant de nuancer légèrement ces résultats. Les conditions météorologiques n'ont pas toujours été optimales pour tous les relevés. De plus, la période d'observation n'est pas tout à fait la même (parfois un écart de 3 semaines), ce qui peut engendrer quelques différences dans les espèces observées. Un premier échantillonnage de papillons avait d'ailleurs été effectué fin avril-début mai. L'absence de soleil ainsi que ces dates trop précoces avaient engendré très peu d'observations de papillons, c'est pourquoi les inventaires ont été refaits plus tard.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Les insectes pollinisateurs ont d'abord été regroupés par ordre pour chaque commune. Un test de Chi2 a été effectué pour comparer les différents pourcentages de chaque ordre afin de vérifier si les insectes étaient répartis de la même façon selon les trois communes, à savoir si des différences dans la composition générale en insectes pollinisateurs des communes pouvaient être observées.

TABLEAU 25: REPARTITION PAR ORDRE DES INSECTES POLLINISATEURS A FLAGY.

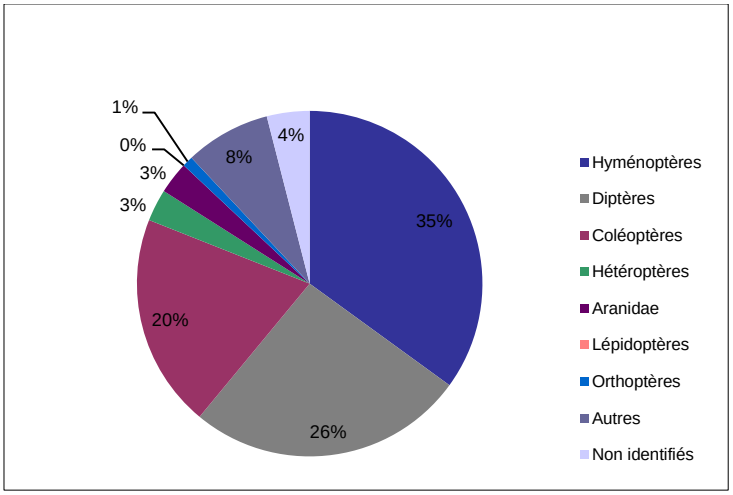


TABLEAU 26: REPARTITION PAR ORDRE DES INSECTES POLLINISATEURS A LA GENETOUZE.

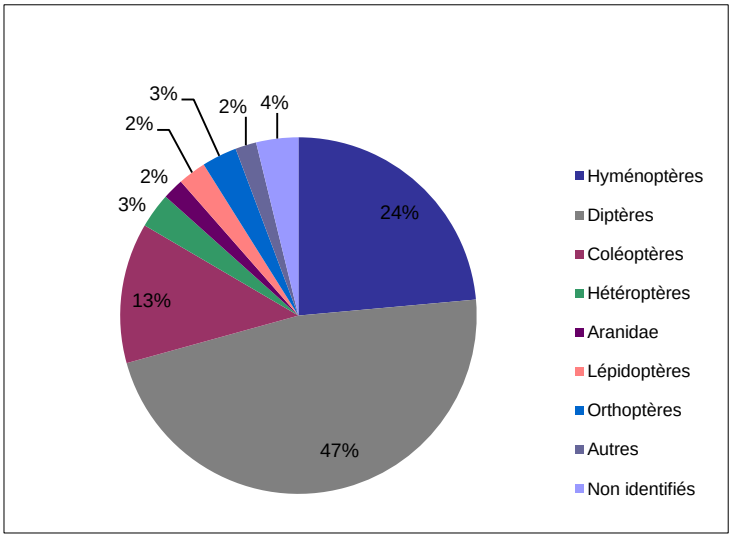
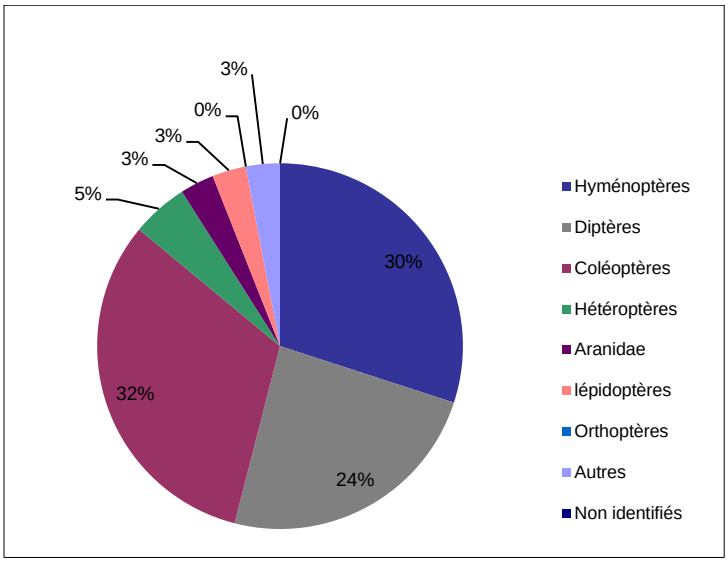


TABLEAU 27: REPARTITION PAR ORDRE DES INSECTES POLLINISATEURS A SAINTS-EN-PUISAYE.



Les groupes ou espèces d'insectes recensés s'élèvent à 70 à Flagy, 66 à la Genétouze et 68 à Saints-en-Puisaye. Il y a donc une certaine homogénéité dans le nombre de groupes ou espèces recensés dans chaque commune mais il ne faut pas perdre de vue que certains groupes comportent un grand nombre d'espèces. Pour chaque commune, les insectes pollinisateurs ont été regroupés par ordre (Tableaux 25, 26 et 27). Les trois ordres représentés en majorité correspondent à ceux qui sont plus diversifiés au niveau global. Les autres groupes se retrouvant en plus faibles proportions (moins de 5 %) sont aussi les groupes les moins diversifiés à l'origine : les hétéroptères, les aranéides, les lépidoptères et les orthoptères.

Toutefois, quelques différences peuvent être mises en évidence. Les proportions des ordres d'insectes à La Genétouze diffèrent significativement de celles de Flagy (Test de Chi2, P=0,027) et de celles de Saints-en-Puisaye (Test de Chi2, P=0,001), mais ce n'est pas le cas entre Saints-en-Puisaye et Flagy (Test de Chi2, P=0,26). Les hyménoptères dominent à Flagy tandis qu'à La Genétouze, pratiquement la moitié des insectes recensés sont des diptères. Ce phénomène peut s'expliquer par les élevages bovins très nombreux dans cette commune qui attirent beaucoup de mouches. En ce qui concerne Saints-en-Puisaye, des élevages sont présents en Puisaye mais les diptères sont moins représentés. Les résultats montrent plutôt un bon équilibre entre les trois groupes, ce qui peut témoigner d'une hétérogénéité dans le paysage. Saints-en-Puisaye se distingue aussi par sa quantité de coléoptères, qui représentent 32 % des insectes recensés. Cet ordre comporte des espèces qui sont pour la plupart xylophages, notamment à l'état de larve. Leur présence peut être mise ici en relation avec la quantité de forêts et de haies dans cette commune.

LES CHIROPTERES

Les différences en richesse spécifique pour les chiroptères ont d'abord été observées. La comparaison de la composition en chauves-souris selon les habitats n'a pas pu être effectuée car trop de points d'échantillonnage ne comportaient aucune espèce (19 sur 34).

Le seuil de significativité choisi est de 5% pour tous les tests effectués. Les analyses statistiques portant sur les résultats des inventaires ont été principalement réalisées grâce au logiciel R.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

TABLEAU 28: RICHESSE SPECIFIQUE EN CHIROPTERES PAR HABITAT A FLAGY.

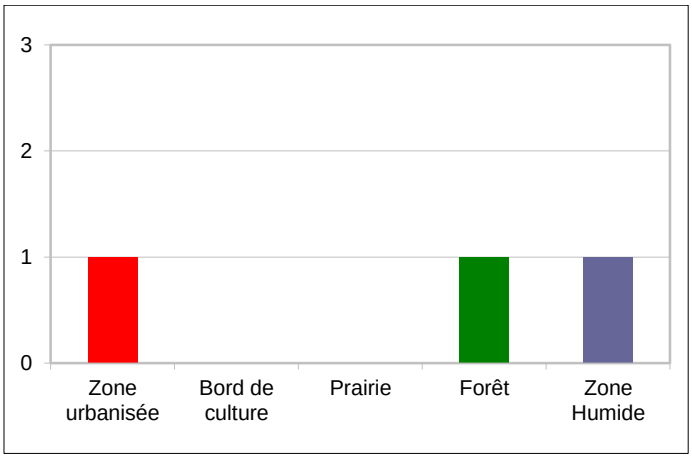


TABLEAU 29: RICHESSE SPECIFIQUE EN CHIROPTERES PAR HABITAT A LA GENETOUZE.

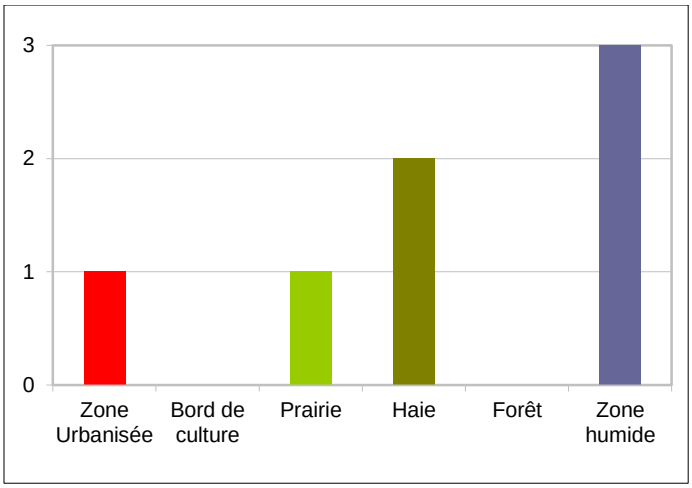
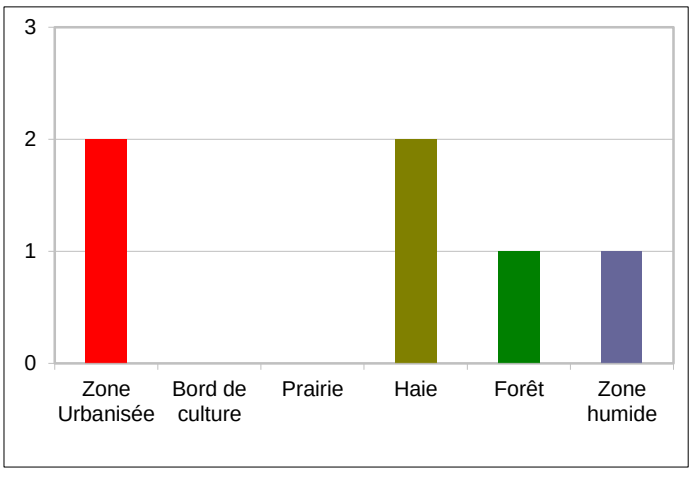


TABLEAU 30: RICHESSE SPECIFIQUE EN CHIROPTERES PAR HABITAT A SAINTS-EN-PUISAYE.



Les résultats montrent nettement la préférence des chiroptères pour certains habitats au détriment des autres (Tableaux 28, 29 et 30). De façon générale, les bords de culture ne sont pas utilisés par les chiroptères car ce sont des milieux ouverts. Les prairies, avec une seule espèce contactée à la Genétouze, sont très peu fréquentées pour les mêmes raisons. Les chauves-souris utilisent un peu plus les forêts mais à l'inverse, ces milieux trop fermés ne leur conviennent pas toujours. Les zones urbanisées, les haies et les zones humides sont les habitats les plus utilisés par les chiroptères. Dans les zones urbanisées se retrouve systématiquement la Pipistrelle commune, qui est très bien adaptée à ce milieu. A Saints-en-Puisaye, une autre espèce a été contactée en plus de celle-ci : le Minioptère de Schreibers. Le milieu bocager est très apprécié par les chiroptères, d'où leur présence systématique à tous les points d'écoute proches de haies. Les zones humides, quant à elles, sont favorables aux insectes et sont utilisées principalement en tant que territoire de chasse pour les chauves-souris. Notons que la richesse spécifique en chiroptères de Flagy est faible par rapport aux deux autres communes.

FLAGY, LA GENETOUZE ET SAINTS-EN-PUISAYE : TROIS COMMUNES DIFFERENTES DANS LEUR BIODIVERSITE

Les données récoltées montrent des disparités entre les 3 communes en ce qui concerne leur biodiversité. Flagy, malgré sa richesse végétale élevée et supérieure aux données nationales, présente peu de papillons et de chiroptères. De nombreux facteurs peuvent expliquer l'absence de chauves-souris dans un endroit donné : la détérioration de la qualité de l'eau, l'intensification agricole, la perte et la fragmentation des forêts, des accidents mortels dus aux éoliennes, la maladie, l'utilisation des pesticides ou la chasse excessive (Jones *et al*., 2009). L'absence de haies dans ce village, qui servent souvent de corridors écologiques, est ici très certainement un frein pour ces animaux, notamment les chauves-souris qui apprécient les paysages bocagers (Arthur et Lemaire, 2009). Quant à l'absence de papillons, notamment en zone urbanisée et bord de culture, elle peut être due à l'absence de plantes hôtes ou aux pesticides, qui sont deux des principales menaces pesant sur ces insectes (Lafranchis, 2000). Les insectes pollinisateurs sont assez diversifiés et les nombreuses plantes ornementales de Flagy peuvent ici jouer un rôle en les attirant. Ils peuvent remplir des fonctions essentielles au sein de l'habitat urbain telles que la pollinisation des arbres fruitiers (Pesson et Louveaux, 1984).

La Genétouze a une diversité végétale comparable à la moyenne nationale. C'est cependant la commune pour laquelle les résultats sont les plus déséquilibrés, avec certains groupes d'espèces très majoritaires par rapport à d'autres : notons par exemple la prépondérance des diptères due aux élevages bovins, ou l'omniprésence et l'abondance du Myrtil. De manière générale, l'abondance des papillons est positivement corrélée avec une hétérogénéité à large échelle du paysage (Weibull *et al*., 2000). De plus, la présence de cette espèce sensible à l'urbanisation (Bergerot *et al*., 2010) semble être le signe d'une bonne santé écologique du milieu. Il en est de même pour la Barbastelle qui est sensible à l'anthropisation (au sens large) et qui est par exemple absente en Ile de France (Arthur et Lemaire, 2009).

La végétation de Saints-en-Puisaye est assez diversifiée et diffère de la moyenne nationale. Cette commune est aussi la plus diversifiée en ce qui concerne les chauves-souris et les papillons et des espèces sensibles comme la Barbastelle et le Myrtil ont également été recensées. De plus, le nombre d'insectes pollinisateurs et similaire selon les groupes. Ceci reflète le bon état écologique de cette commune ainsi que son paysage plus hétérogène. En effet, la diversité des habitats augmente avec l'hétérogénéité du paysage (Rosenzweig, 1995), ce qui induit une probabilité plus élevée pour les arthropodes de trouver un site optimal pour l'hibernation, l'oviposition ou le développement des larves (Weibull *et al*., 2003). De plus, il a été

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

montré que la diversité en papillons était positivement corrélée avec une hétérogénéité à petite échelle du paysage (Weibull *et al*., 2000). Cette diversité générale de la commune pourrait également être mise en relation avec l'agriculture biologique pratiquée sur de nombreuses parcelles. En effet, il a notamment été remarqué que la diversité des papillons pouvait être augmentée par l'action conjointe de l'augmentation de l'hétérogénéité du paysage et de la pratique d'une agriculture biologique (Rundlof et Smith, 2006 *in* Maisonhaute, 2010).

Cependant, il est parfois délicat d'établir des comparaisons lorsque les conditions météorologiques ne sont pas tout à fait les mêmes selon les relevés, d'autant plus que les groupes étudiés comme les papillons ou les chauves-souris sont très sensibles à de nombreux facteurs environnementaux (Arthur et Lemaire, 2009 ; Lafranchis, 2000). Ainsi, lors de l'animation « initiation à la découverte des papillons et des insectes pollinisateurs » effectuée à Flagy plusieurs semaines après les inventaires, un nombre plus élevé de papillons avait été observé. Les conditions météorologiques et la période d'observation étaient sans doute plus propices à leur sortie. Les inventaires de papillons à La Genétouze semblent quant à eux avoir été effectués au moment de la sortie en masse des Myrtils, d'où leur omniprésence. De même, les résultats concernant les chiroptères ont pu être légèrement influencés par le fait qu'il faisait plus froid à Saints-en-Puisaye et plus humide à la Genétouze.

PREMIERS ELEMENTS D'AIDE A LA DECISION

Ces résultats mettent en exergue les relations complexes qui existent au sein des écosystèmes. Une commune avec une diversité végétale élevée n'est pas forcément celle avec les communautés faunistiques les plus diversifiées. Mais les inventaires réalisés ont permis de connaître l'importance des différents habitats en termes de biodiversité, ce qui peut apporter des éléments d'aide à la décision pour l'aménagement du territoire dans les communes concernées. L'objectif principal dans la conservation de la biodiversité devrait être le maintien d'une biodiversité suffisante pour assurer la résilience des écosystèmes essentiels (Perrings *et al*., 1995). Les résultats obtenus pourront donc aider les communes à connaître les habitats dont la disparition causerait moins de dommages mais surtout ceux à préserver en priorité voire ceux dont la superficie pourrait être augmentée. Le rôle essentiel des haies et des bords de cultures laissés en friche a notamment été mis en évidence, de par leur diversité végétale élevée et leur rôle en tant que corridors écologiques favorisant certains groupes comme les chiroptères ou les papillons. Le paysage agricole peut en effet se définir comme une mosaïque de taches correspondant à des zones cultivées de manière plus ou moins intensive, séparées par des fragments d'habitats naturels ou non cultivés (Blackshaw et Vernon, 2006 *in* Maisonhaute, 2010), dont font partie les haies et les bords de cultures laissés en friche. Or, il se trouve que ces habitats non cultivés s'avèrent aussi indispensables à de nombreux animaux, notamment les ennemis naturels des ravageurs de culture, car ils peuvent leur offrir des sources de nourriture alternatives, un refuge en cas de perturbation du champ, un microclimat plus favorable ou bien des proies ou hôtes alternatifs (Landis *et al*., 2000). L'habitat urbain peut aussi jouer un rôle dans la préservation de la biodiversité, certaines données montrant notamment l'importance que peuvent avoir les jardins particuliers pour les papillons. Les résultats semblent montrer une faible biodiversité générale en forêt mais une grande richesse en espèces spécialistes. De plus, certains groupes non étudiés comme la faune du sol ou l'avifaune sont susceptibles d'y être extrêmement diversifiés par rapport à d'autres milieux.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

IV. IDENTIFICATION DES ENJEUX DE BIODIVERSITE : L'APPORT DES CARTES MENTALES.

Afin de susciter une discussion avec les habitants des communes enquêtées, nous avons opté pour la méthode des cartographies mentales[11], dont l'analyse, en réunion de restitution, fut particulièrement fertile en réactions. Tant l'analyse que la discussion permirent de révéler certains éléments conflictuels, parfois à l'état latent, et de mieux cerner les enjeux de biodiversité.

Outre les entretiens individuels, la participation aux activités diverses (chasse, horticulture, randonnées, parties de cartes) et aux festivités (fêtes de saints ou d'anniversaires), les membres de l'équipe ont donc recueilli des cartes mentales, individuellement ou sous forme d'atelier, les classant en catégories pertinentes localement, pour aboutir finalement à des représentations condensées. Cet outil s'accompagne d'une prise de note systématique qui suit l'ordre et la composition du dessin. Une cinquantaine de cartes ont été recueillies dans les trois communes ; deux cartes seulement se sont avérées inexploitables.

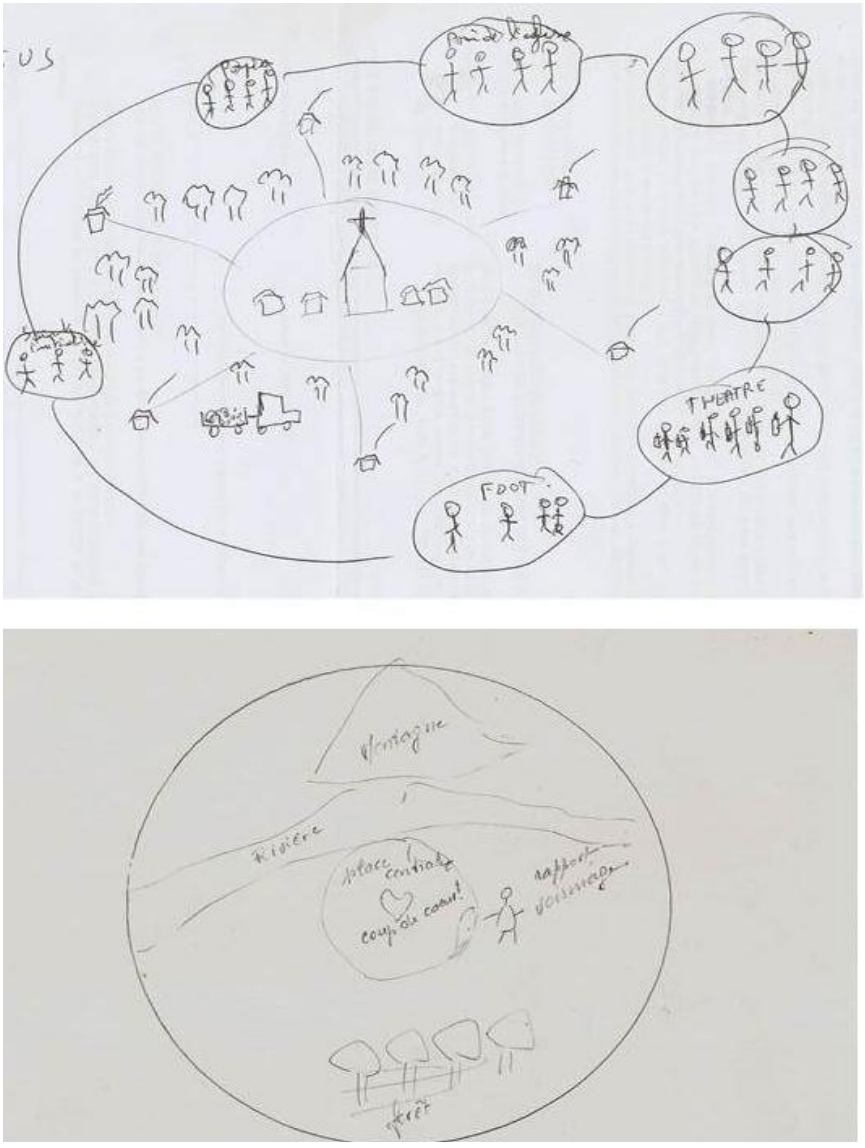


FIGURE 9: REPRESENTATION CONVERGENTE DU CERCLE DE SOCIABILITES A SAINTS (EN HAUT) ET A FLAGY (EN BAS).

LE CERCLE DE SOCIABILITE

Un premier exemple est une illustration convergente (une figure circulaire) d'une sociabilité perçue comme primordiale. L'espace est secondaire par rapport à ce

[11] La cartographie mentale est une méthode couramment utilisée, et la bibliographie la concernant abonde depuis les ouvrages de Gould et Smith (1974) et Downs et Stea (1977) et surtout l'ouvrage séminal d'Alfred Gell (1992). On pourra également se référer à Debarbieux (1997).

qu'il contient, comme le montrent les deux illustrations de la Figure 9, relevées respectivement à Saints-en-Puisaye et à Flagy.

Le premier (Guillaume A., Saints-en-Puisaye) se centre sur l'église du village et représente les groupes d'amis et associations qu'il fréquente (foot, théâtre…), l'autre (Mme D., Flagy) schématise la commune en se centrant également sur la place du village (où se trouvent le café et l'église) en la qualifiant de « coup de cœur » et en l'associant au « réseau de voisinage ».

On peut inférer de ce type de cartes qu'elles signalent les échelles de priorité. Elles sont congruentes avec les résultats des questionnaires, en particulier avec la question des hiérarchies entre environnement, travail, amis, loisirs…

Le troisième exemple, celui de la Genétouze, nous permet de repérer la dynamique du « changement » comme élément structurant des cartes mentales. Marquée par un processus d'urbanisation prégnant et d'une hétérogénéisation importante de la population, la commune devient l'objet d'une conceptualisation plus qu'elle n'est une représentation du réel. Les idéogrammes abondent : une bouteille de pastis renvoie à la convivialité, deux mains qui se serrent, à la solidarité, un « eurêka » traduit l'inventivité de l'équipe municipale, un oiseau signifie la biodiversité dans son ensemble, un cercle d'arbres (inexistants dans la réalité) renvoie à la sensation d'isolement

Un jeune agriculteur conventionnel (David D., 38 ans) a exprimé son inquiétude quant à l'évolution du rapport entre l'homme et la nature. Le discours qui l'accompagne dévoile des conflits d'usages et des antagonismes entre les « natifs » et les « néo-ruraux » sur leurs perceptions de la ruralité. L'espace agricole, perçu comme seul légitime, s'oppose à l'espace de loisir recherché par les nouveaux habitants. Les agriculteurs se plaignaient, tandis qu'ils dessinaient les cartes, du peu de respect montré par les promeneurs pour leur travail (certains furent traités de « pollueurs », d'autres avaient grand peine à expliquer que les champs étaient aussi des propriétés privées. Plus profondément, ces questionnements mettent en cause les décisions municipales de gestion foncière, d'aménagement du territoire et la place de plus en plus restreinte accordée à l'agriculture (Figure 10).

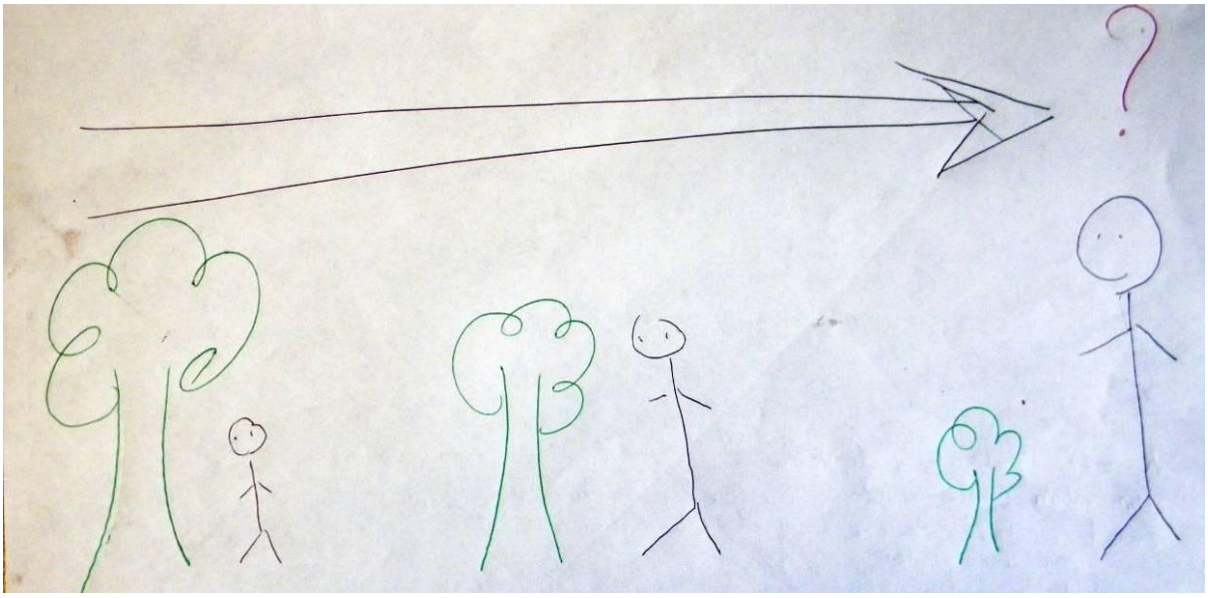


FIGURE 10: REPRESENTATION DE L'INQUIETUDE FACE A L'EVOLUTION DE LA COMMUNE: LA NATURE DISPARAIT AU PROFIT DES HUMAINS (LA GENETOUZE).

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Dans cette même idée, quelques cartes présentent des idéogrammes de la ville, de la nature, de la sociabilité, de l'urbanisation, et des configurations spatiales fragmentaires de la commune. La renonciation aux repères spatiaux et le manque d'identification aux paysages qui en résultent seraient une des conséquences des transformations paysagères des dernières décennies.

Deux cartes, toujours à la Genétouze, mettent l'accent, de manière similaire, sur l'opposition entre « Anciens » (intégrés, jardins et maisons ouvertes) et « Nouveaux » (non-impliqués, calfeutrés) – Figure 11 : les Nouveaux transforment la commune en cité-dortoir, selon M. T., 62 ans, et Mme V., 58 ans.

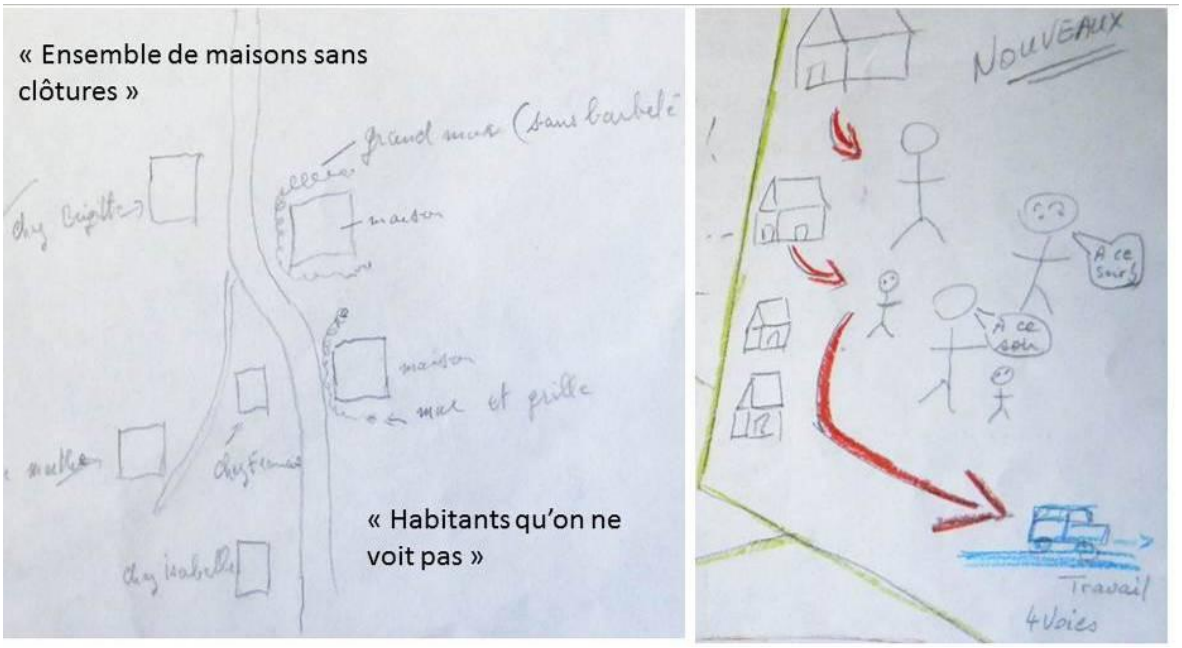


FIGURE 11: L'OPPOSITION "ANCIENS" ET "NOUVEAUX" A LA GENETOUZE.

Pourtant lors de la restitution, alors que l'équipe démontre l'absence de représentation du paysage réel comme étant la conséquence de la dénaturalisation de la commune, les discussions portent sur les enjeux et d'intégration des nouveaux habitants, ainsi que sur les conflits d'usage entre les zones de loisir et le respect de l'activité agricole, laissant au second plan les considérations environnementales.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Par contraste avec le caractère abstrait des cartes produites à la Genétouze, nous avons trouvé à Saints-en-Puisaye plusieurs exemples de représentation précise de l'environnement de la commune, la plus expressive à cet égard étant celle dessinée par Mlle M., enseignante, 30 ans, très attachée à sa région (Figure 12) :

FIGURE 12: LA COMMUNE DE SAINTS-EN-PUISAYE EN DETAIL (MLLE M., 30 ANS)

Illustrant la bonne transmission familiale des connaissances locales, on trouve une carte similaire produite par la mère de Mlle M., très active dans le monde associatif, en particulier dans le domaine de la randonnée et des « circuits-découverte » (des herbes sauvages, des champignons, etc. – Figure 13) :

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

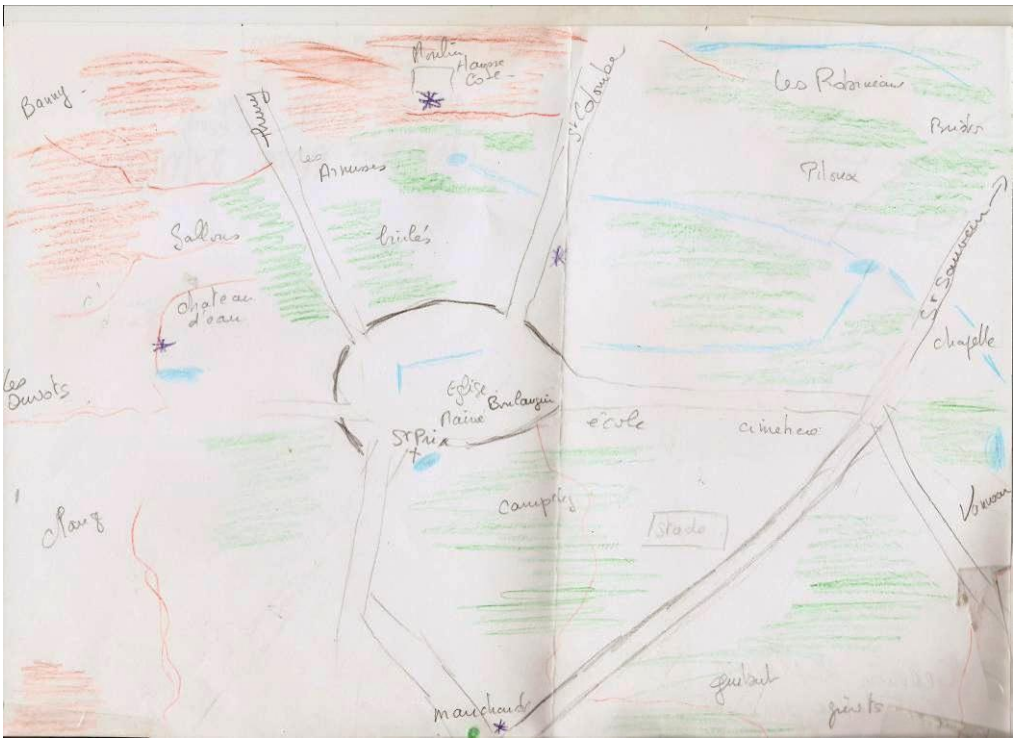


FIGURE 13: REPRESENTATION DE SAINTS-EN-PUISAYE EN DETAIL, PAR LA MERE DE LA PRECEDENTE (60 ANS)

A Flagy, seule une personne a produit ce type de carte (l'ancien maire), et à la Genétouze, aucune. Dans cette dernière commune, plusieurs cartes illustraient, au contraire, l'étroite imbrication entre le hameau, le bourg, et la ville de la Roche-sur-Yon, montrant son intégration aux représentations familières de l'espace. L'exemple ci-dessous est le plus parlant, mais nous en avons trouvé trois autres. Celui-ci (Figure 14) est de M. B, 27 ans, agriculteur :

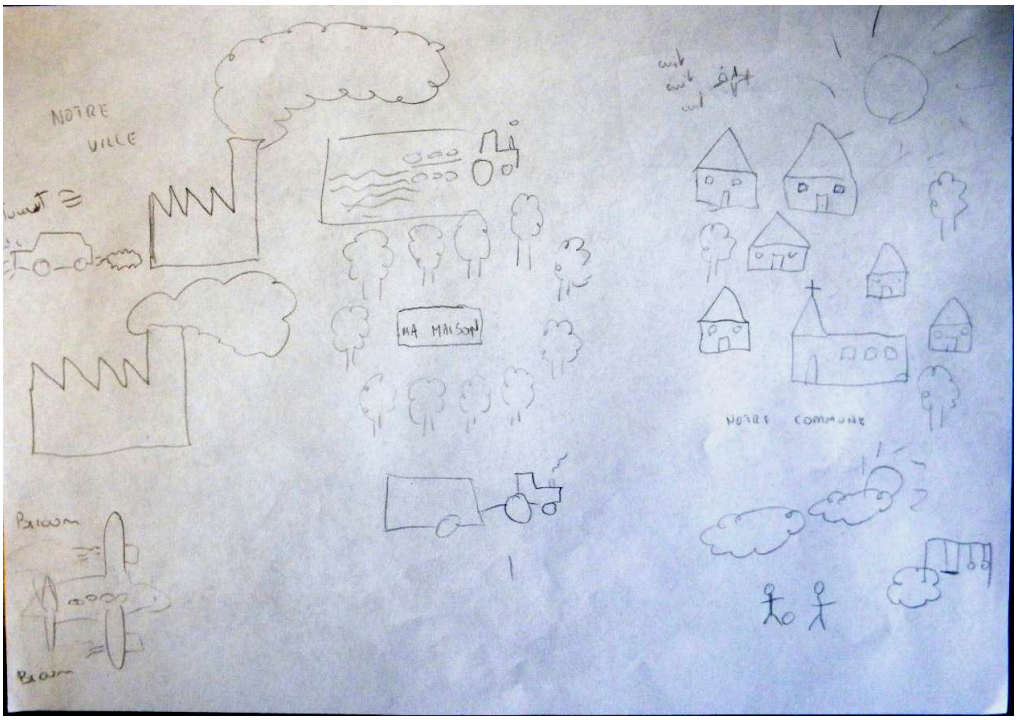


FIGURE 14: LA VILLE, LE BOURG ET LE HAMEAU IMBRIQUES. M. B. 27 ANS, LA GENETOUZE.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Les chasseurs de Flagy et de la Genétouze ont montré une représentation étonnamment convergente d'espaces juxtaposés : commune/bois/zones agricoles, illustrant peut-être la manière dont les chasseurs réguliers hiérarchisent les espaces en fonction des zones où ils peuvent chasser. Le premier exemple vient de Flagy (M.D., 50 ans, propriétaire terrien, Figure 15), le second de la Genétouze (M.A., menuisier, 53 ans, Figure 16) :

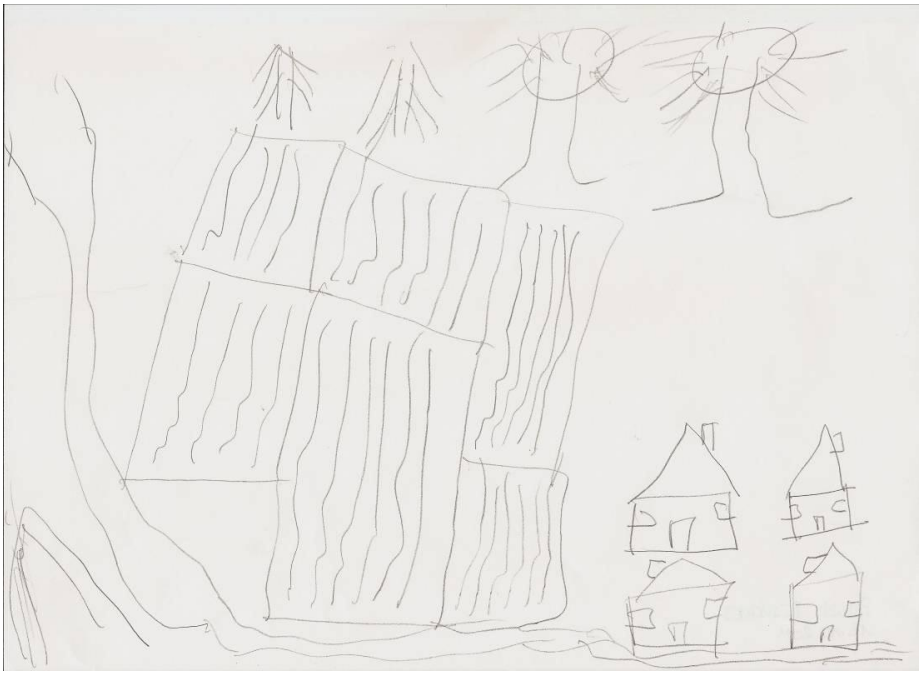


FIGURE 15: HIERARCHISATION DE L'ESPACE PAR UN CHASSEUR (FLAGY).

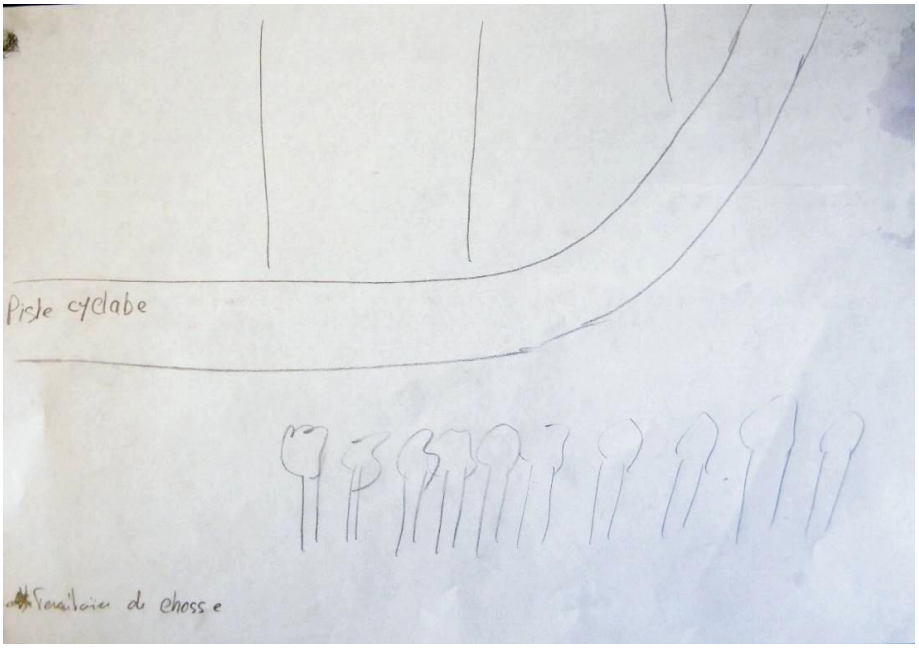


FIGURE 16: HIERARCHISATION DE L'ESPACE PAR UN CHASSEUR (LA GENETOUZE).

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

LA QUESTION DES PROPORTIONS

Concernant les proportions accordées aux espaces, nous nous sommes intéressés aux *disproportions récurrentes.* Les communes de Flagy et de Saints-en-Puisaye sont exemplaires à cet égard[12], et ces exemples sont très révélateurs de la manière dont les espaces sont pensés et utilisés.

Dans le cas de Flagy, qui présente un équilibre marqué entre la « Montagne » au nord et un bois important au sud, seule la montagne est représentée dans de justes proportions. Le bois, lui, est minimisé ou ignoré, car son accès est rendu peu attrayant par une étendue de champs ouverts balayés par les vents. L'exemple suivant (Figure 17) est le plus révélateur, puisqu'il vient du maire de la commune de Flagy (la Montagne est figurée schématiquement en jaune sur le dessin) :

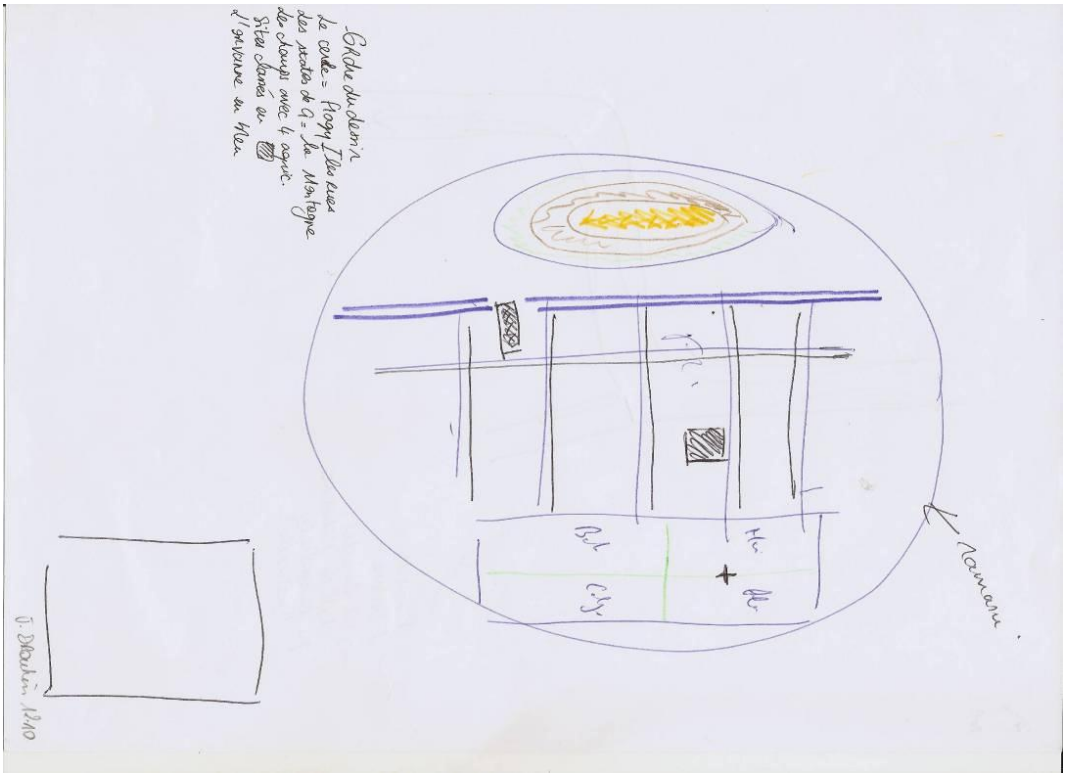


FIGURE 17: LA MONTAGNE DU NORD AUX DEPENS DU BOIS DU SUD, FLAGY.

Cette récurrence nous a incités à proposer aux habitants un parallèle entre représentation cartographique des infrastructures vertes et bleues, qui illustre les zones favorables ou défavorables à la permanence et à la circulation de la faune, et une schématisation tirée des cartes produites par les habitants (Figure 18) :

[12] Il n'existe pas d'exemples de ce type à la Genétouze, précisément parce que les représentations symboliques ou schématiques dominent l'échantillon, aux dépens de la représentation spatiale.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

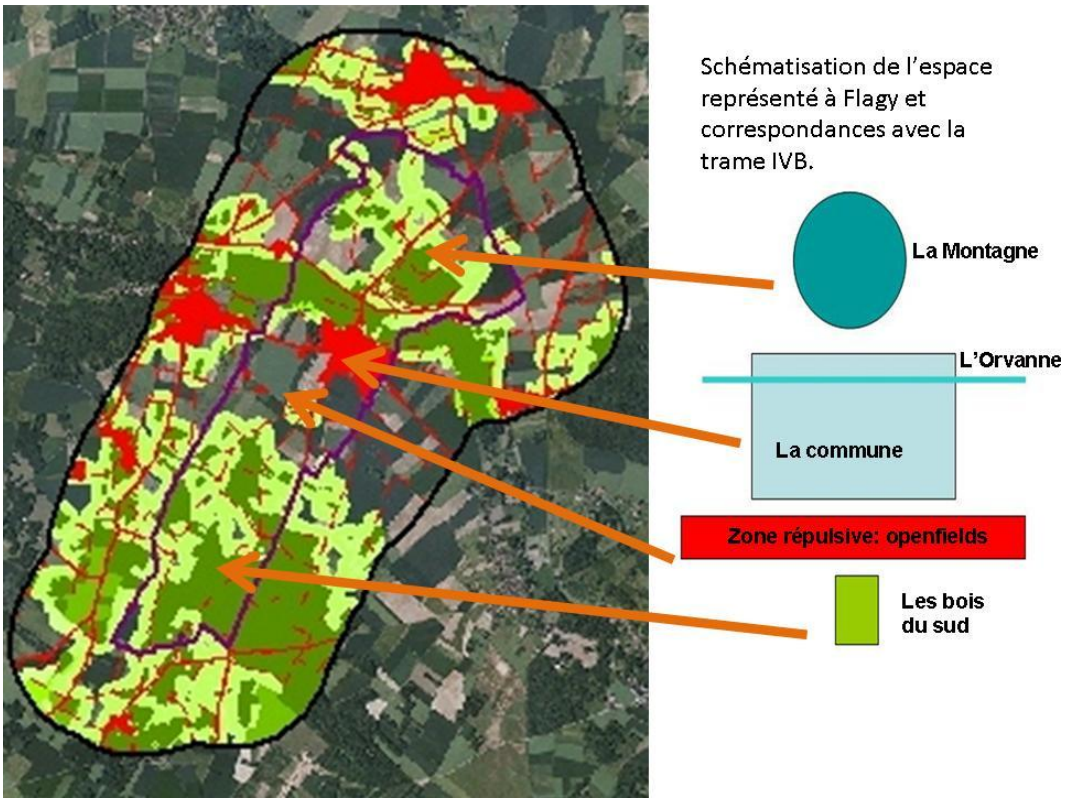


FIGURE 18: SCHEMATISATION DE L'ESPACE REPRESENTE A FLAGY EN RAPPORT AVEC LA TRAME IVB.

A droite, on observe que la répartition des espaces, telle que représentée par les habitants, est similaire à celle, peut-on imaginer, que se fait la faune, avec une zone centrale répulsive (les champs ouverts, en transparent sur la carte, en rouge sur le schéma). Cette zone répulsive influe sur la manière dont les humains se représentent les bois situés au sud de la commune, comme une zone bien plus réduite que la Montagne (le cercle bleu sur le schéma), quand dans les faits elle est plus étendue. Cette représentation suscita l'adhésion de l'assistance, expliquant qu'autrefois, les bois situés au sud étaient rendus faciles d'accès car il existait une continuité donnée par les haies et les vergers, aujourd'hui disparus. Le rectangle bleu clair, quant à lui, traduisait la surreprésentation de la surface du bourg dans les esprits. Le maire conclut la séance de restitution en déclarant « qu'ils avaient (collectivement) appris quelque chose », semblant valider ainsi notre méthode participative.

Les choses se déroulèrent différemment à Saints-en-Puisaye. Là aussi, nous avions observé une disproportion entre les parties « Puisaye » et « Forterre ». La localisation du bourg, parfaitement à cheval sur les deux régions, semblait dépendre de l'origine du dessinateur de la carte : Saints-en-Puisaye était placé côté Puisaye par les Poyaudins, et côté Forterre par les Forterras. Seul l'ancien maire, Guy Fromentin, avait correctement localisé le village.

De plus, les proportions respectives de la Puisaye et de la Forterre sur le territoire communal, qui sont en réalité équivalentes, n'étaient pas respectées par les Poyaudins qui assignaient à la Forterre un tiers ou moins de l'espace représenté. Ce que nous résumions dans le schéma ci-dessous, où Saints-en-Puisaye est représentée par un triangle rouge posé à l'envers, et le Deffand, fantomatique, par un triangle rose (Figure 19) :

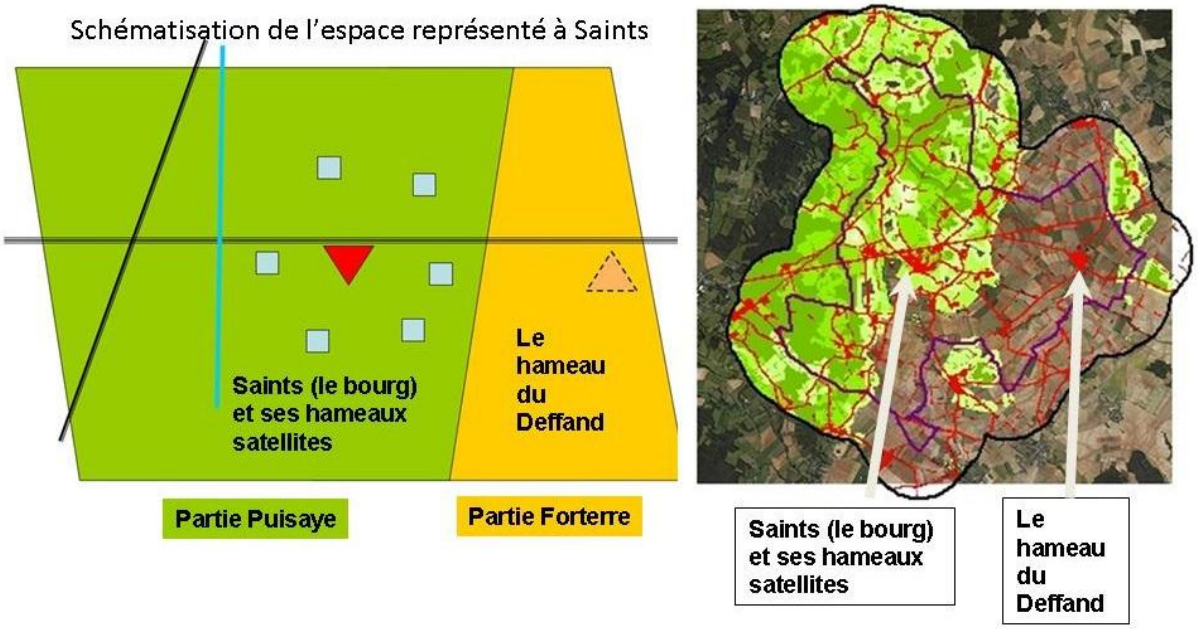


FIGURE 19: REPRESENTATION SCHEMATIQUE DES CARTES MENTALES ET DE LA TRAME IVB A SAINTS-EN-PUISAYE.

Mais cette conclusion doit être tempérée par la représentativité des habitants impliqués dans le projet. De fait, l'équipe municipale ayant une forte sensibilité écologiste, l'équipe scientifique fut cooptée par les membres d'une seule famille étendue. L'enquête présentait ainsi un biais considérable, de par les difficultés d'accès aux habitants rétifs aux questions environnementales. La représentation schématique ne faisait que confirmer la prédominance, parmi nos interlocuteurs, de « Poyaudins » fortement ancrés dans les paysages et l'histoire locale, aux dépens des Forterras. Ce fut donc nous, ce soir-là, qui apprîmes quelque chose sur notre propre enquête, jusqu'alors biaisée.

****

En résumé, l'exercice de cartographie mentale est venu confirmer, par un autre moyen, un certains nombres d'idées demeurées jusqu'alors de l'ordre de l'intuition.

La première est que la représentation spatiale, sauf à Saints-en-Puisaye, fut souvent délaissée au profit de représentations sous forme d'idéogrammes ou de symboles. A Flagy prédominait la représentation du bourg uniquement, facile à dessiner de par sa forme rectangulaire. Par ailleurs, les mentions portées sur les dessins tendaient, dans cette commune, à valoriser d'une part la sociabilité, et d'autre part, et surtout, la vision patrimoniale d'une commune-musée (« notre Montagne », « notre village »).

A la Genétouze, les cartes laissèrent émerger une représentation conflictuelle entre anciens et nouveaux arrivants, les premiers reprochant aux seconds de ne pas s'intégrer – traduisant aussi la difficile mutation de l'ère agricole à celle des villes satellites. Là encore, la sociabilité villageoise était valorisée, mais la quasi-absence de repères spatiaux nous amena à demander si le bouleversement des paysages n'avait pas diminué la capacité des habitants à se les représenter, ou à prendre pour repère des éléments paysagers. L'assistance parut confirmer ce soupçon, de même que le caractère secondaire des préoccupations environnementales au regard des problèmes posés par la croissance démographique de la commune et la déprise agricole qui en résultait.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

A Saints-en-Puisaye, en revanche, les représentations spatiales prédominaient, souvent à partir d'un centre, le hameau où résidait la personne qui dessinait. La confrontation des cartes mentales avec la cartographie IVB suscita des contestations qui montraient à quel point les participants à la réunion maîtrisaient l'éthologie de la faune en général et du gibier en particulier. D'autres voies de circulation nous furent indiquées, les lacunes de la carte produite par nos soins durement critiquées. Plus généralement, il semblait que tout ce que nous disions relevait de l'évidence : ces sujets, manifestement, avaient déjà été discutés avec l'équipe nous ayant précédée, plus de dix ans auparavant.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

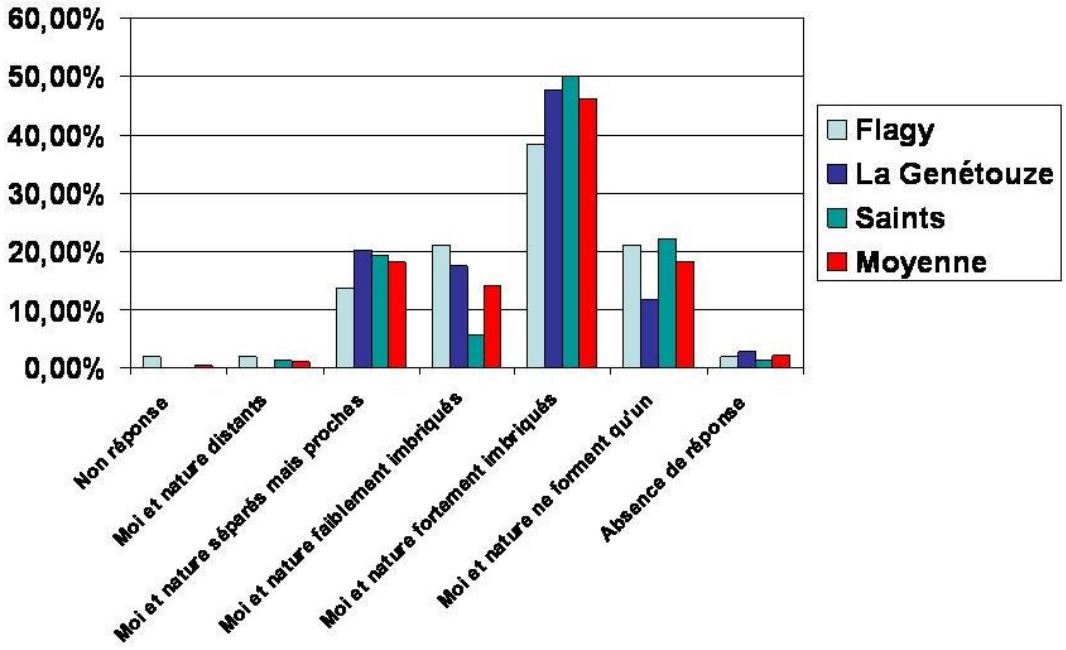
halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

V. IDENTIFICATION DES ENJEUX DE BIODIVERSITE : L'APPORT DES QUESTIONNAIRES

La conservation de la biodiversité n'est durable que si, à la conservation de la biodiversité locale, s'ajoute l'amélioration de la conscience écologique des citoyens (Prévot-Julliard *et al*., 2011). Plusieurs cadres de mise en œuvre des projets locaux de conservation ont été distingués : la mise en réserve, la restauration, la réconciliation et la reconnexion (Prévot-Julliard *et al*., 2011). La mise en réserve fait référence à la séparation des activités humaines de la nature pour protéger la biodiversité des impacts humains présupposés négatifs. La restauration consiste à restaurer les écosystèmes endommagés par les activités humaines. La réconciliation concerne quant à elle le fait de faire coexister la préservation de la biodiversité et les activités humaines (« activités durables »). Enfin, la reconnexion vise à améliorer la coexistence environnementale et la prise de conscience des gens. Ces quatre cadres représentent un continuum d'interrelations entre l'Homme et la nature.

Le Tableau 31 présente la situation dans les trois communes :

TABLEAU 31: SITUATION DE L'INDIVIDU PAR RAPPORT A LA NATURE, PAR COMMUNE.

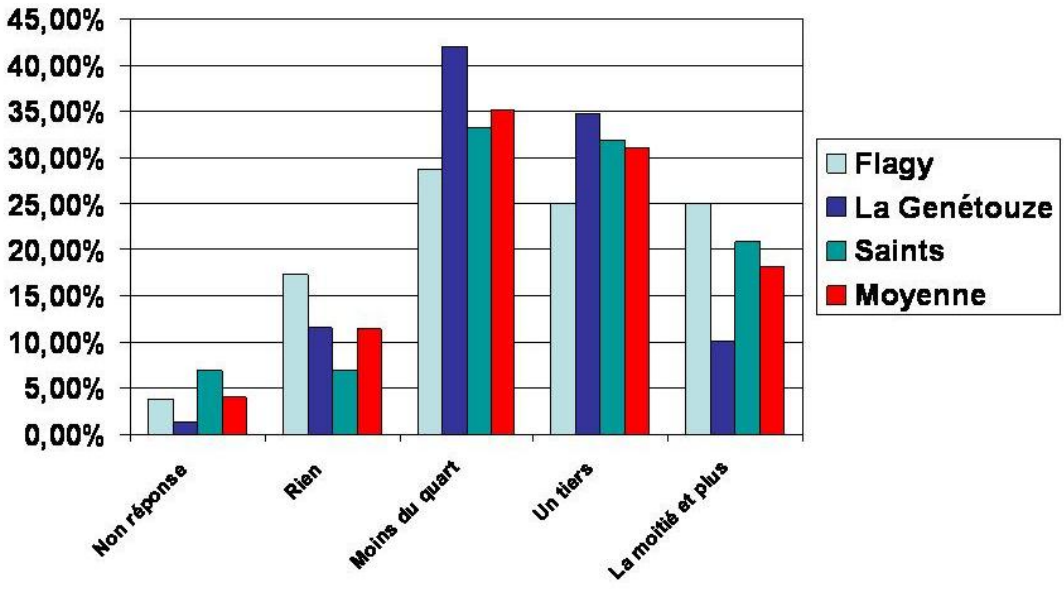


Sans surprise, les habitants de Saints-en-Puisaye sont les mieux « connectés » à la nature, à plus de 70% (fortement ou totalement imbriqués), contre moins de 60% à Flagy et à la Genétouze.[13]

Nous avons donc posé la question de savoir quelle place les habitants souhaitaient voir laisser à la nature, d'abord dans leur jardin, puis sur le territoire de la commune. Le réflexe NIMBY jouant à plein, les personnes interrogées préfèrent déléguer à la commune le soin de conserver des espaces naturels. Mais là encore, les habitants de Saints-en-Puisaye se distinguent en souhaitant massivement un tiers voire une moitié de zones laissées à la nature dans la commune (Tableau 32) :

[13] La question posée s'inspire de SCHULZ, P.W., 2001, « The structure of environmental concern », *Journal of Environmental Psychology,* 21.

TABLEAU 32: PLACE SOUHAITEE POUR LA NATURE DANS LA COMMUNE, PAR COMMUNE.



A Flagy, la moitié des habitants souhaite voir laisser un tiers ou plus de la moitié de la commune à la nature (contre moins de 30% qui sont favorables à un tiers ou plus dans leur jardin). A Saints-en-Puisaye, ils sont 53%, et à la Genétouze, 45%.

À l'échelle des communes étudiées, les questionnaires ainsi que les missions effectuées sur le terrain ont permis de mettre en évidence des tendances sur les relations qu'entretiennent les habitants avec la nature, qui sont variables selon les communes. Par exemple, les habitants de Saints-en-Puisaye sont familiers avec la nature et beaucoup l'utilisent à des fins alimentaires ou thérapeutiques. Une grande partie semble concernée par les enjeux actuels de la biodiversité et la pratique de l'agriculture biologique est très ancrée depuis plusieurs années. Dans l'ensemble, les habitants se considèrent comme étroitement liés à la nature et semblent être enclins à laisser plus de place à celle-ci dans leur commune que dans leur jardin. La mise en place de politiques visant à une réhabilitation de la biodiversité ordinaire est donc facilitée dans cette commune.

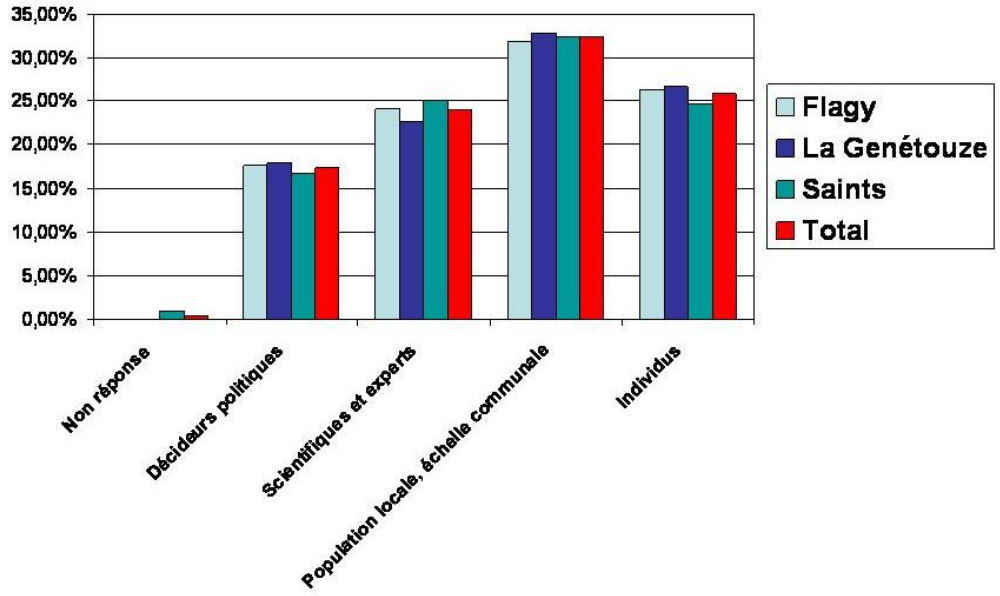
Les nouveaux habitants de Flagy acceptent aussi majoritairement de laisser plus d'un tiers de la surface communale à la nature. Cependant, ils semblent principalement remarquer l'aspect esthétique de la nature et le bien-être qu'elle procure, et la dimension naturelle est peu citée lorsqu'ils décrivent leur environnement. Les activités humaines sont séparées de la nature et les zones les plus naturelles sont assez excentrées par rapport au bourg, avec la présence d'une zone sensible au Nord. L'effort de conservation dans cette commune ne doit donc pas être fait en priorité sur la « mise en réserve » mais plutôt sur la « reconnexion ». Les habitants, constitués majoritairement d'anciens citadins, semblent en effet peu familiers avec la nature.

A la Genétouze, les habitants sont en revanche principalement ruraux et semblent se considérer comme étant assez proches de la nature. Mais l'impression générale est que celle-ci est plutôt considérée comme un obstacle aux pratiques agricoles et à l'extension du bourg. C'est d'ailleurs dans cette commune que les habitants sont les moins enclins à laisser de la place à la nature. La population serait donc plus concernée par la "réconciliation" car il s'agirait dans cette commune de faire coexister la préservation de la biodiversité avec les activités d'élevage bovin ou les cultures intensives. Des politiques environnementales sont susceptibles d'être assez difficiles à mettre en place.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Enfin, la majorité des habitants interrogés dans les trois communes considèrent que ce sont les populations locales qui sont les plus à même de se charger de la préservation de la nature, ce qui montre l'importance de la prise en compte de l'échelle communale pour la mise en place de politiques environnementales. Rappelons ici qu'il a été démontré que l'efficacité des négociations locales était plus élevée sur le long terme. (Prévot-Julliard *et al.*, 2011).

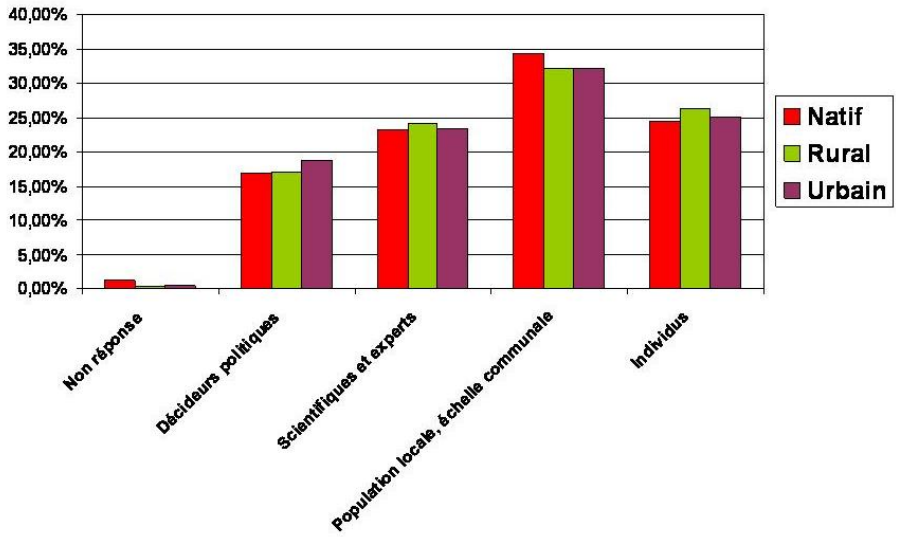
TABLEAU 33: QUI DECIDE POUR LA NATURE? PAR COMMUNE.



On notera (Tableau 33) le faible pourcentage d'habitants interrogés qui souhaitent voir les décisions prises à un échelon politique centralisé. Moins de 25% font confiance aux experts et scientifiques, contre près de 35% qui optent pour le niveau communal. Un autre quart préfère l'échelon individuel. C'est dans ce schéma que l'on observe la plus grande homogénéité de réponses d'une commune à l'autre. Mieux encore, ces réponses demeurent valables si l'on prend pour étalon l'origine (native, rurale ou urbaine) des personnes interrogées (Tableau 34) :

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

TABLEAU 34: QUI DECIDE POUR LA NATURE? PAR ORIGINE.



Nous estimons donc que les réponses sont fiables dans ce domaine et vraisemblablement extrapolables au reste de la population rurale française.

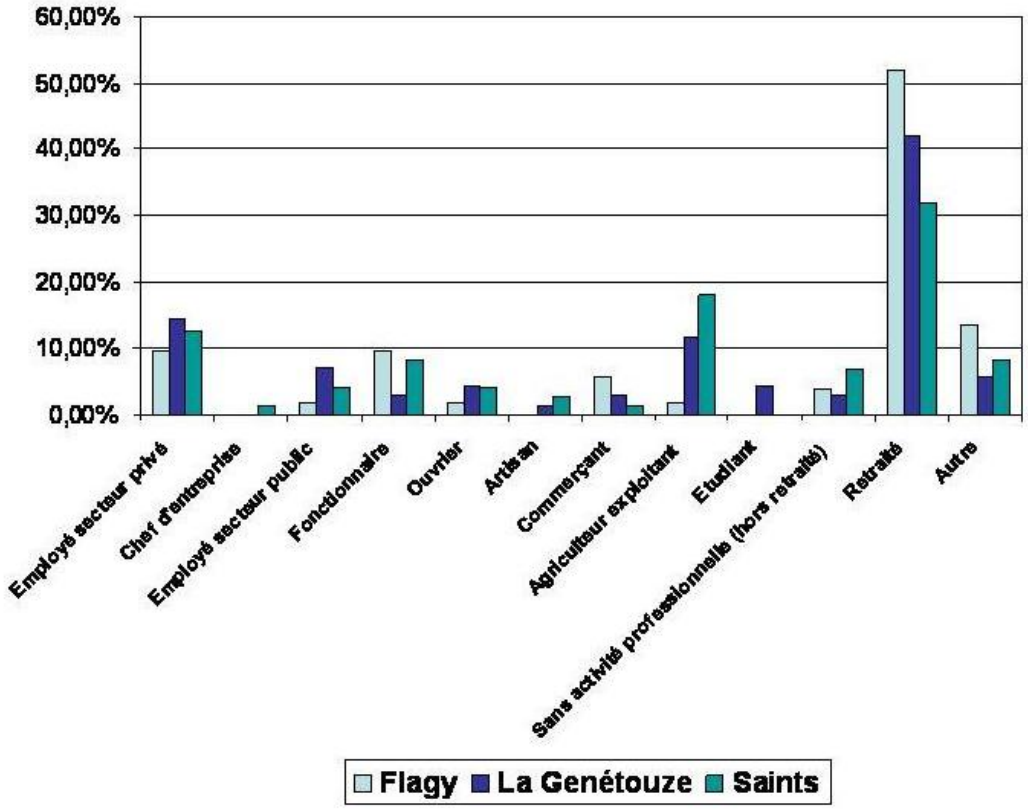
PROTECTION CIBLEE, POLITIQUES ADAPTEES ?

Une approche sociologique s'impose à l'heure de mettre en évidence les disparités, non seulement d'une commune à l'autre, mais aussi entre les différentes catégories d'habitants.

A la Genétouze comme à Flagy prédominent les habitants non-natifs, mais issus de la région (voir Tableau 11, *supra*), n'ayant pas ou plus de lien avec l'activité agricole – soit de par leur origine urbaine, soit parce qu'ils sont retraités. A Saints-en-Puisaye en revanche, les natifs, agriculteurs exploitants en activité sont nombreux, du fait de l'existence de micro-exploitations maraîchères. A Flagy et à la Genétouze, les retraités frôlent les 50% des habitants, donnée à pondérer par leur relative accessibilité à l'heure d'appliquer les questionnaires (Tableau 35) :

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

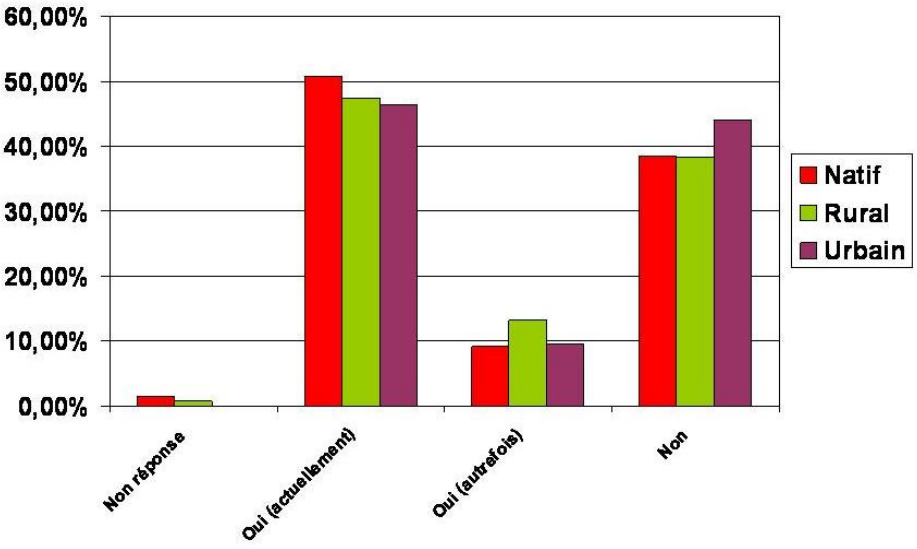
TABLEAU 35: CATEGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE, PAR COMMUNE.



Les retraités constituent un public particulier en ceci que l'environnement constitue un enjeu très différent pour eux si on le compare à ceux des exploitants en activité, ainsi de M. T. (La Genétouze) : « *Je vois les choses différemment maintenant que je suis en retraite, je n'ai plus besoin de penser à produire et à tout calculer. J'ai pris du recul, je ne vois plus les choses selon les objectifs de production.* » Ils forment également une part importante du public des associations, dont la plupart leur sont consacrées. Le taux d'adhésion à une association, toute catégorie socioprofessionnelle confondue, est de 50% dans les trois communes. Les natifs semblent plus nombreux à y participer (à plus de 50%), comme l'indique le graphique suivant (Tableau 36) :

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

TABLEAU 36: PARTICIPATION A UNE ASSOCIATION, PAR ORIGINE.



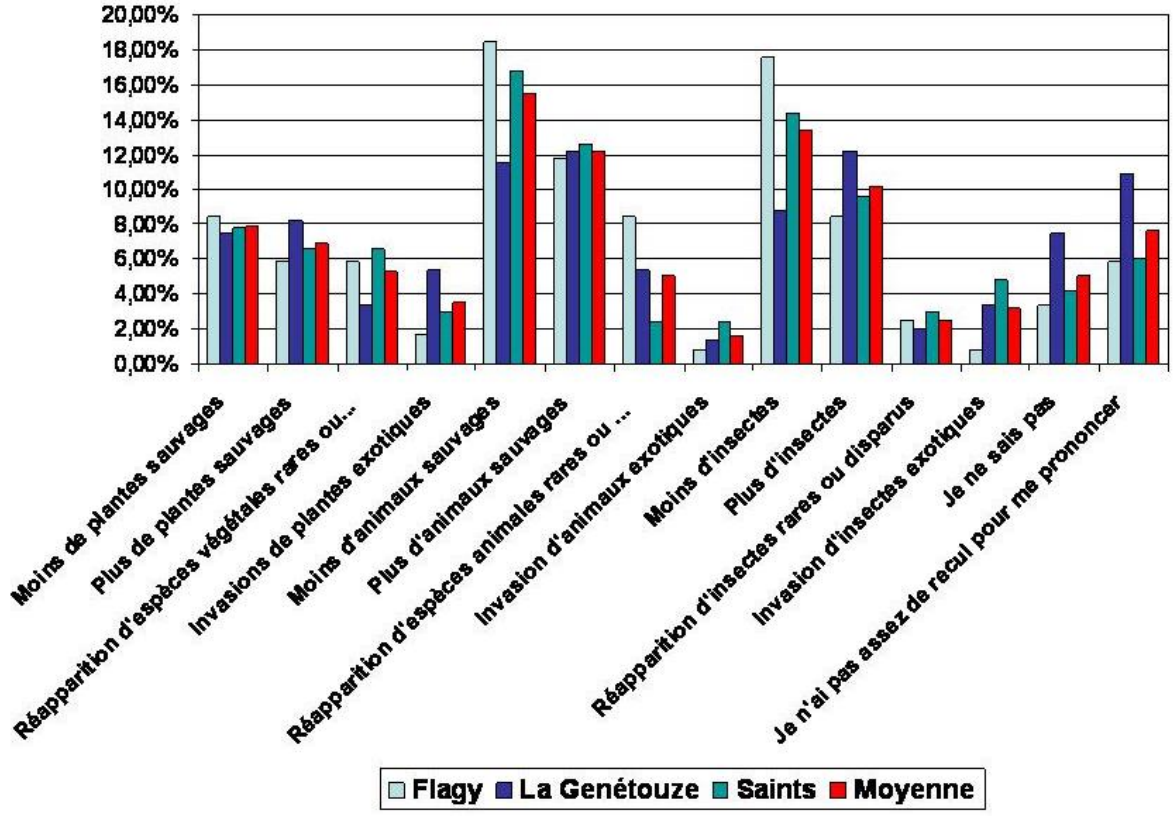
On doit donc tenir compte du fait suivant : une grande partie du public des associations est constituée d'une génération d'agriculteurs en retraite, qui, s'ils n'ont plus la même implication dans les « objectifs de production », demeurent toutefois marqués par une vision très favorable au progrès et à la maîtrise de l'homme sur la nature. Le type d'association, quant à lui, est très révélateur de « l'esprit des lieux », puisque les habitants des trois communes privilégient une activité associative conforme aux enjeux collectifs mis en exergue, comme nous le montrait le Tableau 5. Ce tableau montrait le fort investissement dans la préservation des habitants interrogés Flagy (35%, contre 28% à Saints-en-Puisaye et 16% à la Genétouze), cependant qu'à égalité, ceux de Saints-en-Puisaye et la Genétouze se consacraient davantage au social, au culturel, au loisir (à 50%, contre 35% à Flagy). Notons cependant que les habitants de Saints-en-Puisaye, très sensibles à leur environnement, ne le pratiquent pas, ou peu, dans un cadre associatif ; ou encore, ils considèrent les activités en lien avec l'environnement comme des activités avant tout sociales : les associations culturelles ou de loisir de cette commune valorisent nombre d'activités que l'on qualifierait de « naturelles », comme des circuits-découverte des plantes médicinales, des champignons, etc.

A Flagy, le fort taux d'adhésion à des associations environnementales s'explique partiellement par le sentiment d'être assiégés par l'agriculture intensive. De fait, comme le révèlent les inventaires de biodiversités, les épandages en plein champ, en l'absence de haie, tendent à réduire la population d'insectes dans des proportions dramatiques, entraînant le déclin des chauves-souris et, on le suppose, des oiseaux des champs.

Cette préoccupation est bien visible dans le Tableau 37 suivant, relatifs à la perception de l'abondance de faune et flore et aux raisons invoquées. Les habitants de Flagy, et dans une moindre mesure ceux de Saints-en-Puisaye, pointent majoritairement le déclin de la faune en général (18% à Flagy, 16% à Saints-en-Puisaye) et des insectes en particulier (18% à Flagy, 14% à Saints-en-Puisaye) :

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

TABLEAU 37: PERCEPTION DE L'EVOLUTION DES FAUNE ET FLORE, PAR COMMUNE.

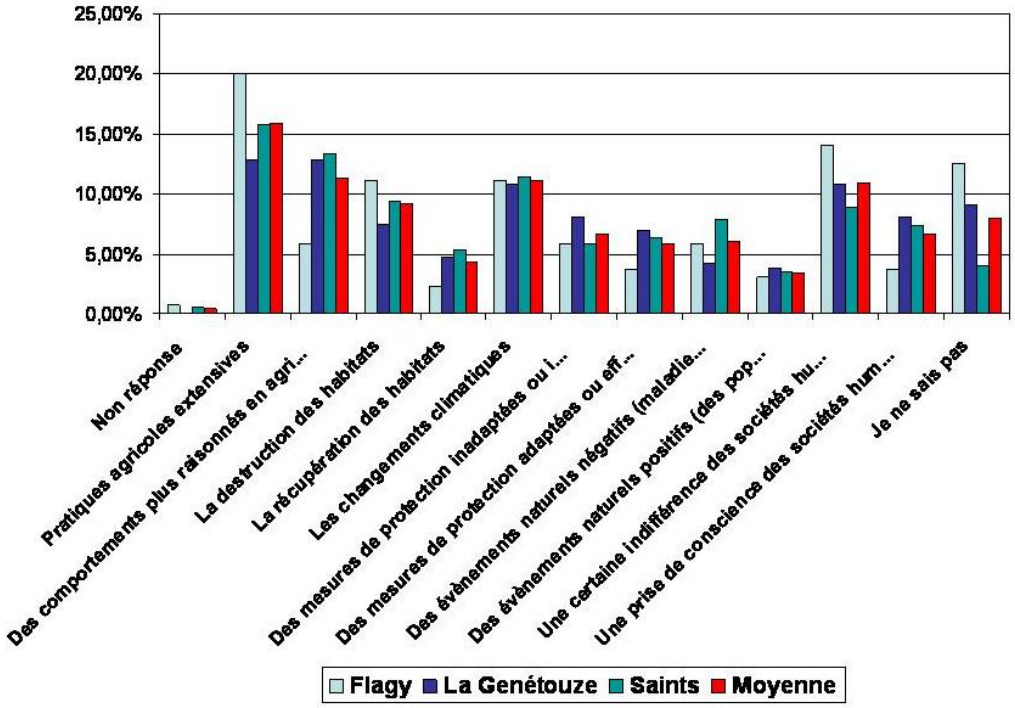


Les habitants de la Genétouze, du moins ceux qui disposent du recul nécessaire, estiment le contraire (« moins d'insectes » = 8% ; « plus d'insectes » = 12%), ce qui est compréhensible si l'on pense aux ravages causés par le remembrement, et à la progressive et relative amélioration de l'habitat naturel.

Sans surprise, les habitants de la Genétouze (Tableau 38, ci-dessous) expliquent ce retour par des traitements agricoles plus respectueux de l'environnement, cependant qu'à Flagy on pointe l'agriculture intensive comme principal facteur de destruction. Cette opinion prévaut également à Saints-en-Puisaye, mais traduit une autre disposition d'esprit ; en effet, les habitants de Flagy se sentent intimement menacés par les épandages ; les habitants de Saints-en-Puisaye, majoritairement vertueux dans leurs pratiques, pointent les dérives de l'agriculture conventionnelle comme un moyen de renforcer leur appartenance collective aux réfractaires (anti-OGM, anti-nucléaire, etc.).

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

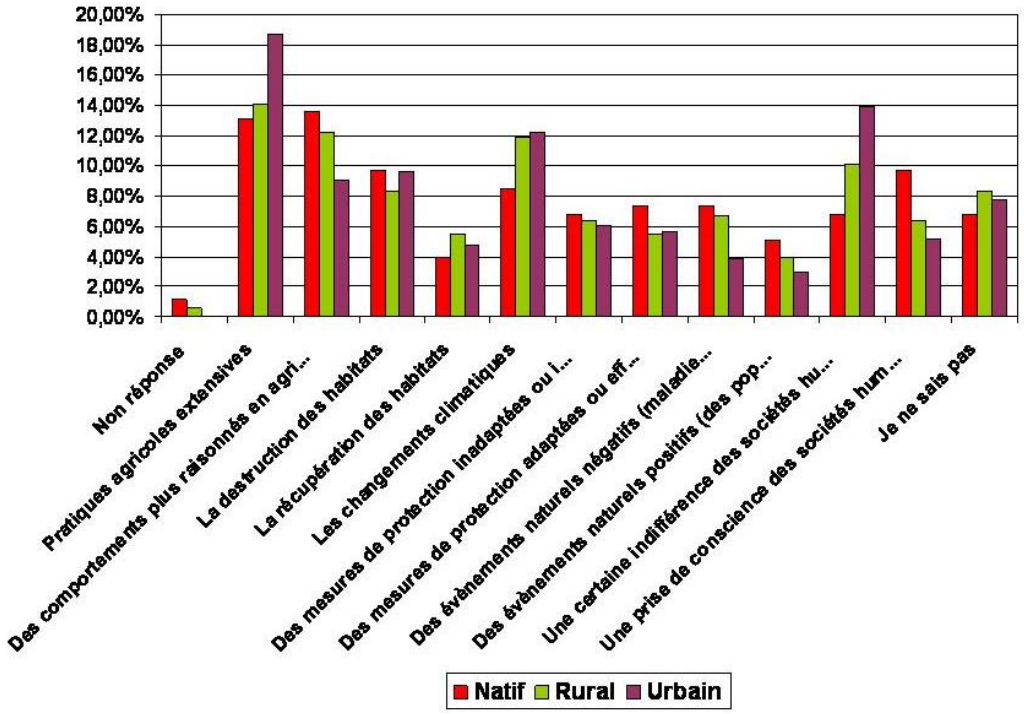
TABLEAU 38: PERCEPTION DES RAISONS DE L'EVOLUTION, PAR COMMUNE.



C'est dans ce domaine de la perception du changement et de ses causes que se révèle la principale divergence entre habitants d'origine native ou rurale et ceux d'origine urbaine. Ces derniers sont en effet beaucoup moins indulgents envers les pratiques agricoles agressives, et l'on comprend aisément, de ce fait, la cristallisation des conflits à Flagy, mais aussi le mal-être des agriculteurs de la Genétouze, devenus minoritaires tant démographiquement qu'au sein du conseil municipal (un seul agriculteur représenté)

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

TABLEAU 39: PERCEPTION DES RAISONS DE L'EVOLUTION, PAR ORIGINE.



On comprend ainsi la profonde labilité de la « question environnementale » si on prend la peine de considérer que « la nature » a des significations très variables d'une commune à l'autre – plus « naturelle » à Saints-en-Puisaye, davantage perçue sous l'angle du « bien-être » à la Genétouze (*voir Tableau 12, p.30 - Définition de la nature en trois mots – et Tableau 14, p.31 - activités en lien avec la nature, supra*) – et que les « activités en lien avec la nature » sont majoritairement liées au jardinage dans cette commune de Vendée. De même, la perception des changements et de ses causes est très détachée de l'état réel de la biodiversité, puisque les changements sont évidemment corrélés à un Temps zéro, la décennie qui a accompagné le remembrement.

LA CARACTERISATION DES NUISIBLES : PORTRAIT EN CREUX DE NOS CAMPAGNES

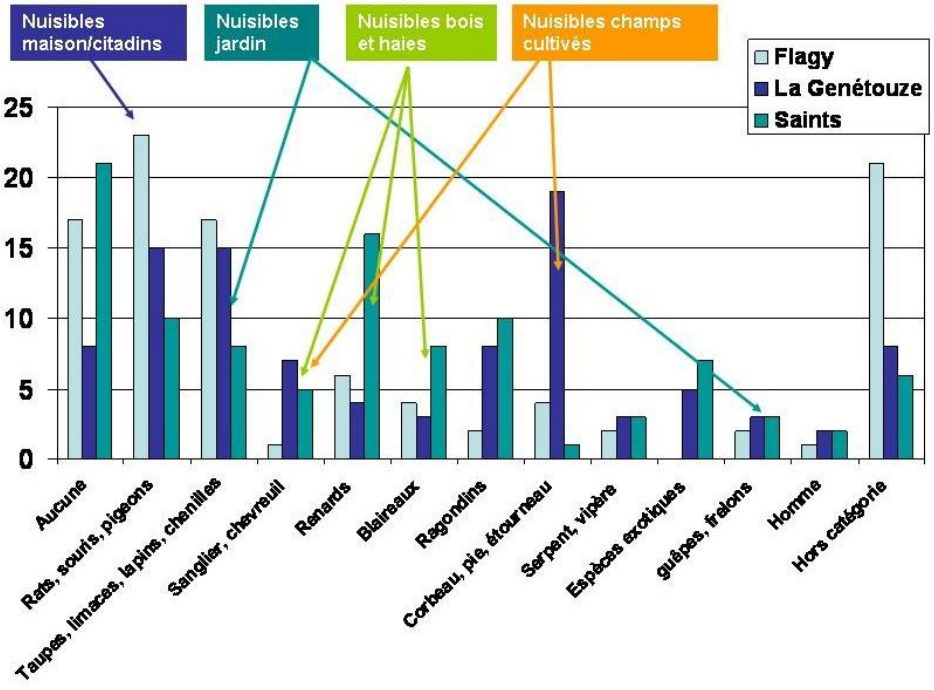
Pour compléter notre tableau des campagnes françaises après les bouleversements paysagers du remembrement, il convient d'évoquer les espèces dites « nuisibles », qui sont souvent, malheureusement, les principales représentantes de la biodiversité ordinaire, et payent un lourd tribut aux stéréotypes qui leur sont associés.

Une première remarque s'impose : les réponses citent généralement des espèces présentes sur la commune, et beaucoup plus rarement des espèces lointaines comme le loup ou l'ours. En d'autres termes, la caractérisation des espèces nuisibles définit en creux un tableau d'abondance ou de rareté, car une tendance observée est celle qui consiste à qualifier de nuisible toute espèce que l'on croise (trop) souvent : lapin, merle, étourneau, renard, chiens ou chats errants. Le fait qu'une espèce ne soit pas citée – en particulier, nous le verrons, à la Genétouze – traduit en réalité son absence ou sa faible présence (ainsi des serpents en général, cités par 2% des personnes interrogés).

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Une autre remarque est que la catégorisation « nuisible » est fortement liée, non seulement au contexte paysager (type d'habitat), mais aussi aux types d'activités prédominant dans chaque commune, comme le dévoile le Tableau 40 :

TABLEAU 40: CARACTERISATION DES ESPECES NUISIBLES, PAR COMMUNE.



On le voit, les nuisibles varient fortement d'une commune à l'autre : Flagy, en dépit de son caractère champêtre, souffre d'une faune associée à la ville (souris, rats, pigeons). La Genétouze, où l'activité agricole prédomine en termes d'occupation territoriale, ce sont les oiseaux associés aux cultures qui se distinguent (pies, corneilles, étourneaux) ; mais nombre d'habitants s'adonnant au jardinage, c'est aussi la microfaune du jardin qui est désignée : taupes, chenilles, limaces, escargots – voire lapins ou hérissons. A Saints-en-Puisaye, en revanche, où les activités cynégétiques vont de pair avec l'agriculture, c'est le gros gibier, ainsi que les renards, qui sont cités. A noter que c'est dans cette dernière commune que les espèces invasives (écrevisse de Louisiane notamment) sont davantage citées (à la Genétouze, l'espèce invasive par excellence est la renouée du Japon).

Conformément aux dispositions mises en évidence chez les habitants des différentes communes, on trouve à la Genétouze un plus grand nombre de nuisibles cités proportionnellement au taux de réponse : 1,55 espèce citée par personne interrogée, contre 1,5 à Flagy (un interlocuteur ayant cité un très grand nombre d'espèces, concluant qu'en réalité tout était nuisible…) et seulement 1,1 espèce par personne à Saints-en-Puisaye. Les habitants de ces deux dernières communes furent également nombreux à répondre « aucune espèce nuisible » à notre question (17% à Flagy, 21% à Saints-en-Puisaye, contre 8% à la Genétouze).

Tant le chapitre lié aux cartes mentales que ce dernier chapitre, portant plus précisément sur l'analyse des questionnaires, ont montré combien les enjeux de biodiversité sont liés au profil des communes étudiées. A Flagy, le fort engagement environnemental d'une population à dominante rurbaine traduit la sensibilité aux nuisances provoquées par l'agriculture intensive ; les agriculteurs concernés, résidents d'autres communes, tendent à aggraver la situation en

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

représailles aux dénonciations dont ils sont l'objet ; dans cette même commune, en dépit du fort tissu associatif caractérisant un bon capital social[14], les mêmes rurbains, majoritaires, se montrent réfractaires aux pratiques des anciens habitants, qui pêchent et chassent des espèces qu'ils ont lâchées. L'idée la plus souvent exprimée est que « *ces générations vivent encore avec l'idée de l'abondance d'autrefois, et ne comprennent pas que leurs pratiques ont un fort impact aujourd'hui que l'environnement est dégradé* » (M. M., 45 ans, employé départemental et naturaliste). Cette opinion se traduit par des risées, l'expression de l'exaspération, chaque fois que ces anciens habitants viennent à s'exprimer.

A la Genétouze, les enjeux de biodiversité sont avant tout des conflits d'usage entre population ancrée localement, liée à l'agriculture, et rurbains peu sensibles aux servitudes qu'elle entraîne. Un agriculteur (M. A., 55 ans, agriculteur reconverti dans les énergies renouvelables) nous avouait qu'il avait fini par céder son exploitation, lassé de la voir grignotée par les projets d'extension urbaine de la Municipalité. Viendrait le jour, expliquait-il, où l'on en reviendrait à la fragmentation du temps d'avant le remembrement, car nombre d'exploitants devait dorénavant effectuer de longs détours avec leurs tracteurs pour accéder à leurs champs, sans parler des activités prohibées ou restreintes du fait de la proximité des habitations (traitements agricoles, nuisance sonore – bruit du tracteur - ou olfactive –épandage de fumier).

A Saints-en-Puisaye, enfin, notre équipe s'est trouvée face à une situation en apparence idyllique. Nombre d'interlocuteurs estimaient que nous devions aller aussi loin que possible dans la définition des enjeux de biodiversité. La réalité nous enseigna que la partie de la population favorable à une protection environnementale stricte s'était montrée si disposée à nous aider et à nous orienter que les réfractaires s'étaient dispensés de participer à nos réunions. Toute la partie de la commune située en Forterre s'était donc montrée d'une grande discrétion durant la première année de l'enquête. C'est ce dernier élément qui nous incite à consacrer le chapitre suivant à la récupération des travaux menés sur chaque terrain en vue de conforter telle ou telle option politique.

BIAIS INTRODUIT PAR LA DEMARCHE PARTICIPATIVE ET MOYEN DE LE CONTOURNER

La démarche participative comporte un danger : dans son constant va-et-vient entre collecte des données, restitution et discussion des résultats, elle finit par réduire l'éventail d'interlocuteurs à ceux qui se portent volontaires, aident les enquêteurs, participent aux réunions et les animent de leurs questions. De ce point de vue, la situation vécue dans les trois communes n'est guère comparable.

Nous avons mentionné le cas de Saints-en-Puisaye ; le maire, de sensibilité écologiste, fut un interlocuteur attentif et dévoué ; sa famille nous reçut, facilitant nos allées et venues, nous accompagnant dans nos déplacements, et faisant de nos restitutions des occasions festives, associées à des événements locaux fortement connotés, comme la tenue d'une foire aux produits biologiques. Une enquête plus poussée du côté de la Forterre, cependant, montra que les anciennes rivalités entre gens de Puisaye et Forterras demeuraient vives. Nombreux furent ceux qui, au Deffand, déplorèrent la part congrue que leur réservait l'actuelle municipalité. Leur logique s'apparentait à celle des agriculteurs de la Genétouze, lassés d'être montrés du doigt pour leurs pratiques.

[14] Nous entendons par « capital social » *la somme des normes et des valeurs qu'une communauté est susceptible de mobiliser en vue de parvenir à des objectifs d'intérêt général.*

A Flagy, l'équipe eut le sentiment très net que l'enthousiasme du maire et de son équipe à l'égard du projet résultait de la logique de l'action municipale, centrée sur l'animation de la vie locale par la multiplication des activités. Le programme CLEVERT semblait offrir une occasion de socialiser autour d'une thématique – ici, la biodiversité ordinaire – qui ne déparait pas des autres animations proposées – printemps des Poètes, fête de la musique, cycles de conférences et autres activités. Il fallut quelque temps pour que les enjeux du programme soient considérés pour eux-mêmes, et non pour la validation d'une politique de patrimonialisation tournée vers l'esthétique. A mesure que le programme avançait, toutefois, des dissensions se firent jour – au sein de l'équipe municipale elle-même, où une partie des conseillers, lassés d'être sollicités en permanence, résolvaient de se tenir à l'écart ; mais aussi parmi la population elle-même, saisissant l'opportunité des entretiens non directifs pour révéler l'existence de conflits, anciens ou récents, que la posture résolument consensuelle du maire et de ses proches tendait à éluder. Ces conflits portaient sur l'usage de « la Montagne », sur la gestion non maîtrisée du cours de l'Orvanne, et plus insidieusement, résidaient en la confrontation entre une politique résolument favorable à la biodiversité, quitte à prendre des mesures autoritaires, et une autre, davantage tournée vers les actes symboliques – la mare, les oies, le pigeonnier, peu susceptibles de mobiliser une opposition.

A la Genétouze, la défiance à l'égard de l'équipe fut longue à surmonter, puisque nous eûmes le sentiment de passer par une phase d'observation et d'apprivoisement mutuel. Cette période s'avéra propice, puisque la municipalité de la Genétouze s'investit réellement dans la communication autour de notre programme, prenant en charge les invitations adressées individuellement. La participation des habitants de la Genétouze fut ainsi, plus bigarrée, diversifiée, et finalement plus démocratique, sans doute, que dans les autres communes. C'est donc là que le programme CLEVERT a eu le plus d'impact, si l'on prend en compte la distance initiale, dans la réconciliation entre perceptions individuelles et étude scientifique. Partie d'un discours marqué par la défiance – se demandant si nous érigions les chauves-souris au-dessus de l'humanité – la maire de la commune s'avéra, à mesure que l'enquête avançait, de plus en plus sensible à nos arguments, sans toutefois se rendre compte, à deux ans de distance, combien son propre discours avait évolué. Lors de notre dernière entrevue, elle minimisa notre influence en expliquant que les questions environnementales étaient cruciales pour l'avenir de la commune, et qu'il n'y avait certainement aucune levée de bouclier à l'échelle de l'équipe municipale. Elle concéda cependant que notre apport avait été de formuler clairement des idées ou des situations qui jusqu'alors étaient de l'ordre du tacite. La restitution portant sur les cartographies mentales, cependant, montrèrent la difficulté de la tâche qui devait nous attendre si CLEVERT était appelé à se poursuivre. En dépit du caractère quasi cathartique des commentaires des participants, évoquant leur trouble face à une destinée collective qui leur échappait – trop de nouveaux habitants, trop de disparités sociales, pertes des repères culturels – les représentants de l'équipe municipale se contentèrent d'apaiser les inquiétudes en expliquant qu'elles étaient *infondées*.

La démarche participative soulève quoiqu'il en soit cette question : peut-on se fier, d'un point de vue scientifique, à des analyses susceptibles d'avoir été biaisées ? Notre réponse est évidemment positive : l'expérience participative est un biais comme un autre, et ce biais s'exprime davantage dans les occasions officielles ou festives, plus rarement dans l'intimité. Comme tout biais, l'analyse doit le pondérer, et cette pondération vient, en grande partie, de l'approche qualitative – les entretiens non dirigés, la cartographie mentale – qui permet de poser des hypothèses, et finalement, lorsque les données se prêtent à des interprétations contradictoire, d'opter pour l'interprétation la plus appropriée, celle que valident nos intuitions.

D'autre part, la recherche participative est un moyen essentiel, non seulement d'affiner la connaissance des enjeux locaux de biodiversité (conflits liés à l'usage de l'eau, à l'agriculture

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

intensive, aux usages des zones protégées), mais aussi de préparer les populations, par un dévoilement progressif de l'état des écosystèmes, à prendre des décisions favorables à l'environnement.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

VI. SCENARIOS DE BIODIVERSITE

Ces scénarios demandent à être affinés par une cartographie des usages et un échantillonnage de biodiversité à T_3, ce qui sera réalisé au cours de l'année 2013 grâce au financement obtenu auprès de l'Institut pour la Recherche de la Caisse des Dépôts et Consignations. Un traitement statistique filtrant la catégorie « retraité » doit également être effectué.

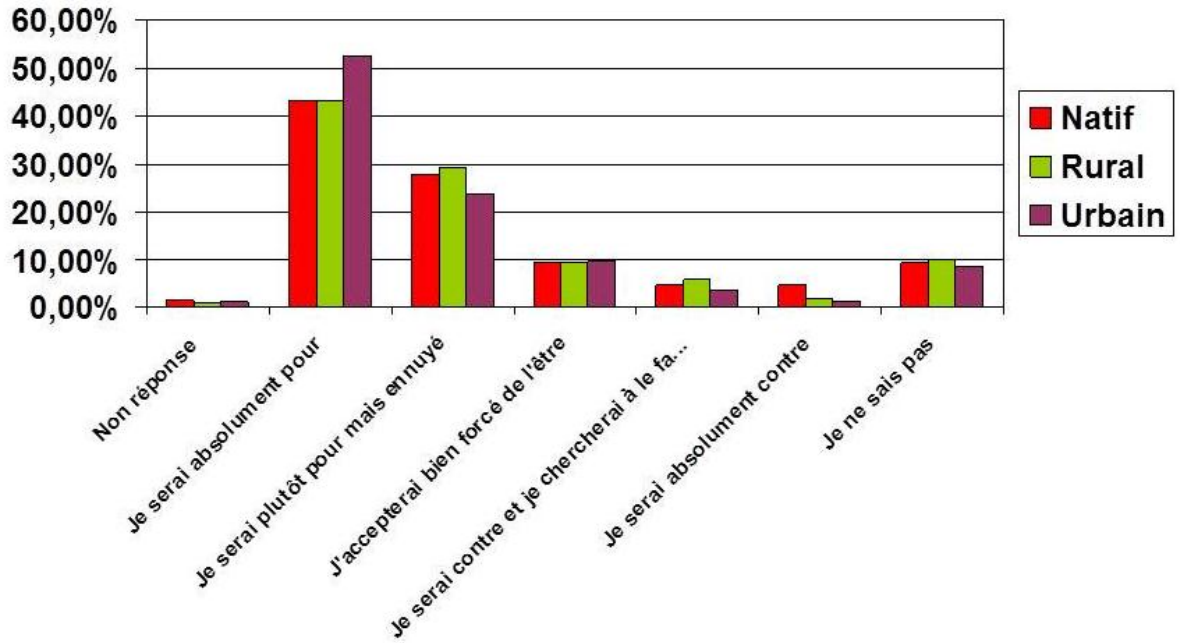
Nous proposons de les envisager sous deux angles : par catégorie sociale et par commune.

SCENARIOS SELON LES CATEGORIES SOCIALES

LES « RURBAINS »

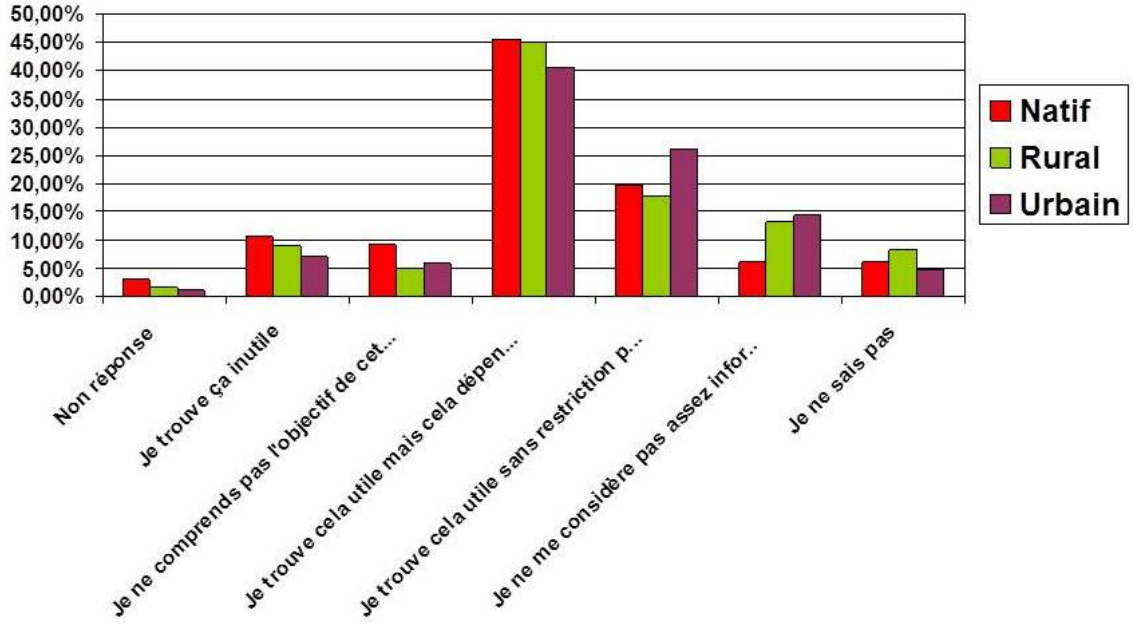
Comme nous le suggérions dans l'historique, les clivages au sein des communes ne se produisent pas en fonction de l'origine rurale ou urbaine, mais bien plutôt selon l'arrivée plus ou moins récente d'un habitant. Le temps de résidence finit par gommer les différences, et on s'aperçoit que les rurbains ont tendance à partager les représentations propres à chaque commune, et donc les dispositions générales à l'égard de l'environnement : plus grande sensibilité à Saints-en-Puisaye et à Flagy, plus de souci du bien-être et de la qualité de vie à la Genétouze. Le tableau suivant (Tableau 41) montre cependant que les habitants d'origine urbaine sont davantage disposés à accepter des mesures de protection, telle que la création d'un espace protégé, mais sans que ne se créent d'écarts significatifs (52% contre 42% origine native ou rurale) :

TABLEAU 41: REACTION A LA CREATION D'UN ESPACE PROTEGE, PAR ORIGINE.



La même absence d'écart significatif se dessine lorsqu'il s'agit de prendre des mesures de protection pour des espèces animales. Les personnes interrogées d'origine urbaine sont plus nombreux – 26%, contre 20% pour les natifs - à l'approuver « sans restrictions » (Tableau 42) :

TABLEAU 42: INTERET POUR LA PROTECTION DES ESPECES, PAR ORIGINE.



Si l'on peut compter sur sa sympathie, il n'y a pas lieu de miser sur ce type de public en particulier, dont la légitimité vis-à-vis des natifs est fragile..

LES RETRAITES

Les retraités forment, dans les communes rurales françaises, une partie conséquente de la population, soit 30 à 50%. Ils forment également le public le plus enclin à des activités associatives. Les retraités du 4e âge sont, d'après nos observations, pour la plupart, d'origine paysanne. Les « jeunes retraités », eux, sont davantage issus de la première génération de rurbains, installés entre 1970 et 1980, alors qu'ils entamaient leur carrière professionnelle. Là encore, ce sont les dispositions collectives propres à chaque commune qui prévalent, plutôt que l'appartenance à telle ou telle catégorie sociale.

Les traitements statistiques sont en cours, mais l'appartenance associative des seniors de moins de 75 ans semble tournée vers les activités sociales, culturelles ou de loisir. Ils ne se tournent pas en priorité vers les AMAP ou les associations naturalistes, sinon, à Saints-en-Puisaye, sous l'angle de la découverte. Même si une préoccupation environnementale se fait jour parmi cette génération, c'est plutôt par inquiétude pour l'avenir des enfants et des petits-enfants qu'elle se manifeste.

Il est donc peu probable que cette catégorie de public s'engage résolument dans une politique de protection, sinon pour appuyer ses propres enfants. Cette hypothèse demande toutefois à être vérifiée.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

LES AGRICULTEURS ET ELEVEURS CONVENTIONNELS

Une catégorie d'acteurs demande un traitement à part pour la viabilité des scénarios évoqués (nous considérons la pratique de la chasse comme trop marginale dans les communes étudiées pour être considérée). Il s'agit des agriculteurs et éleveurs conventionnels, dont on a observé qu'ils étaient bien souvent au cœur des conflits d'usage, tantôt en position d'oppresseurs, tantôt d'opprimés. Il ne faut certes pas tomber dans l'angélisme et décrire les agriculteurs conventionnels, si souvent décriés, comme des victimes de l'incompréhension d'autrui. On observe en effet une profonde ambivalence affective de ces agriculteurs à l'égard de leur propre activité. D'un côté, ils reconnaissent presque unanimement que « les subventions ont tué le métier de paysan ». De l'autre, pris dans une logique déjà vieille d'un demi-siècle, ils s'opposent farouchement à toute remise en cause de la PAC, faute de confiance en les alternatives localisées.

Des conversations prolongées, avec des éleveurs de Forterre comme de la Genétouze, trahissaient dans leur propos l'omniprésence d'un mal-être ponctué de formules comme « On n'a pas eu le choix… On n'a pas le choix ». Pris dans une logique qui les pousse à produire abondamment et à subir en conséquence les fluctuations du marché, la plupart d'entre eux optent pour une fuite en avant : davantage d'investissements, donc une production exponentielle et une sensibilité accrue aux caprices de la demande. L'une de nos interlocutrices, installée dans un hameau de Forterre, était passée d'un élevage de cent chèvres à plus de huit cents. Les infrastructures avaient dû suivre ; les chèvres, trop nombreuses pour être menées en plein champ, vivaient donc enfermées, tandis que la surface agricole utile était consacrée à produire leurs aliments – maïs, foin, luzerne, les compléments alimentaires grevant le budget de l'exploitation. L'ouverture d'un gîte, la production de confitures, semblaient insuffisantes à combler ce déficit, et un fort malaise se dégageait de la conversation : les chèvres étaient malheureuses, mais l'éleveuse l'était tout autant, sans parvenir à remettre en cause les efforts accomplis.

De la même manière, à le Genétouze, un membre de la FNSEA, connu pour être un travailleur acharné, tenait sur lui-même ce discours désabusé, le ponctuant de « on était coincé » : réduit à s'informer, mois après mois, des subventions disponibles, son élevage laitier, pourtant gigantesque, ne contribue que très peu à ses recettes. L'élevage sert de support à des demandes de subventions européennes ou régionales – tantôt l'élevage de taurillon, tantôt la mogette de Vendée, tantôt la plantation de haies ou la création de plans d'eau. Les alentours de sa ferme, entièrement dédiées au maïs (là encore, les vaches sont trop nombreuses pour accéder aux champs), sont si venteux qu'aucun arbre n'y peut pousser. Quelques grenouilles s'ébattant dans une flaque d'urine, au pied d'une étable, un renard pointant son museau entre deux épis, furent les seuls aperçus, fugitifs, de l'existence d'une faune.

Briser cette logique, fortement associée à la génération qui a connu le tournant agricole, mais qui est souvent insufflée aux jeunes exploitants par les instances locales (syndicats, coopératives, associations), serait évidemment un enjeu considérable, à l'échelle nationale, en vue d'une préservation de la biodiversité. Or, l'idéologie qui transparaît dans ce virage, idéologie marquée par la notion de « paysan », « paysage » et tous ses dérivés, peut insidieusement se révéler contreproductive. En effet, l'invocation de l'agriculture comme « gardienne des paysages », fréquente dans les discours officiels des représentants nationaux de la FNSEA, relève de la phraséologie ou de l'incantation, et n'est nullement partagée par la base. Les agriculteurs donnent une signification sociale (nourrir les hommes), et non écologique, à leur mission. Cette

signification leur est inculquée dans les écoles agricoles, dans les formations agronomiques et zootechniques, et c'est donc par ce biais qu'une nouvelle sensibilité est susceptible d'émerger.

SCENARIOS SELON LES COMMUNES

Les scénarios qui suivent demandent à être affinés par une deuxième série d'échantillonnages, qui se déroulera au printemps-été 2013. Ils reposent sur la méthodologie « Infrastructures Vertes et Bleues », qui permet une cartographie approximative des zones attractives et répulsives pour les espèces animales inféodées à trois types d'habitats : zones boisées, zones ouvertes, zones humides. Toutefois, ces scénarios ne seront viables qu'une fois réalisée la cartographie des usages, après l'application de questionnaires dédiés à cette question.

FLAGY : RETABLISSEMENT DES CORRIDORS EST-OUEST ET NORD-SUD

La commune de Flagy, de superficie restreinte, recèle différents enjeux de biodiversités. Parmi ces enjeux, la question de l'usage des eaux de l'Orvanne demande un traitement municipal, puisqu'il oppose les habitants entre eux. Pour établir un scénario au sujet de cette zone humide, des études complémentaires sont nécessaires et seront effectuées en 2013.

En revanche, une certaine unanimité semble s'établir autour du contrôle des polluants émis par l'agriculture intensive, et une réappropriation des bois situés au sud de la commune, actuellement coupé du tissu arboré par une zone d'openfield. Ces scénarios, répondant aux aspirations des habitants, correspondent aux actuelles zones répulsives identifiées selon la méthodologie IVB (Figure 20) :

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

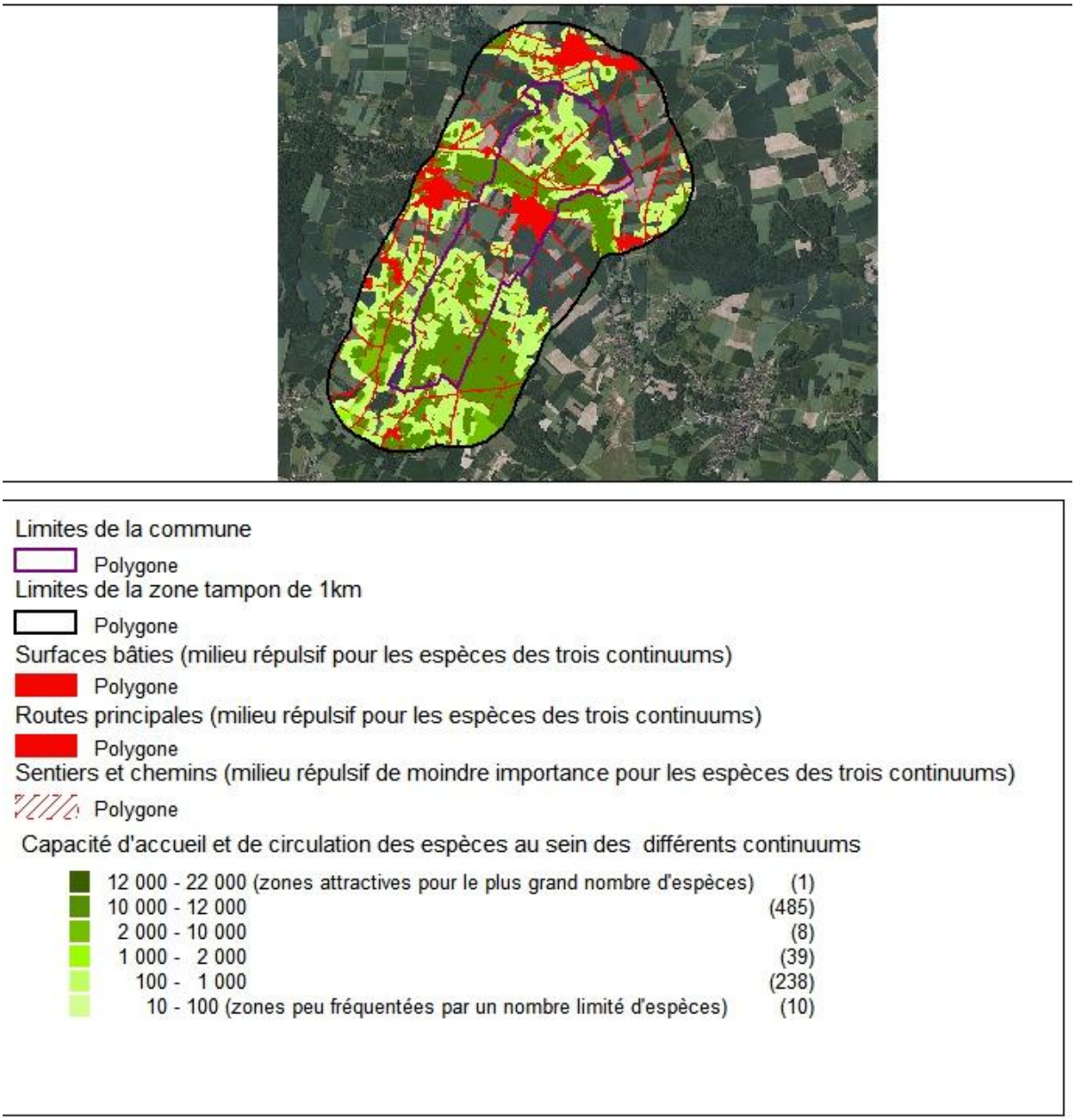


FIGURE 20: METHODOLOGIE IVB APPLIQUEE A LA COMMUNE DE FLAGY. G. MARCHAND.

On peut ainsi proposer, d'une part, une plantation de haie arborée le long de la départementale (orientation est-ouest) et le rétablissement d'une continuité végétale entre le sud du bourg et les bois (orientation nord-sud), comme le suggère la Figure 21 :

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

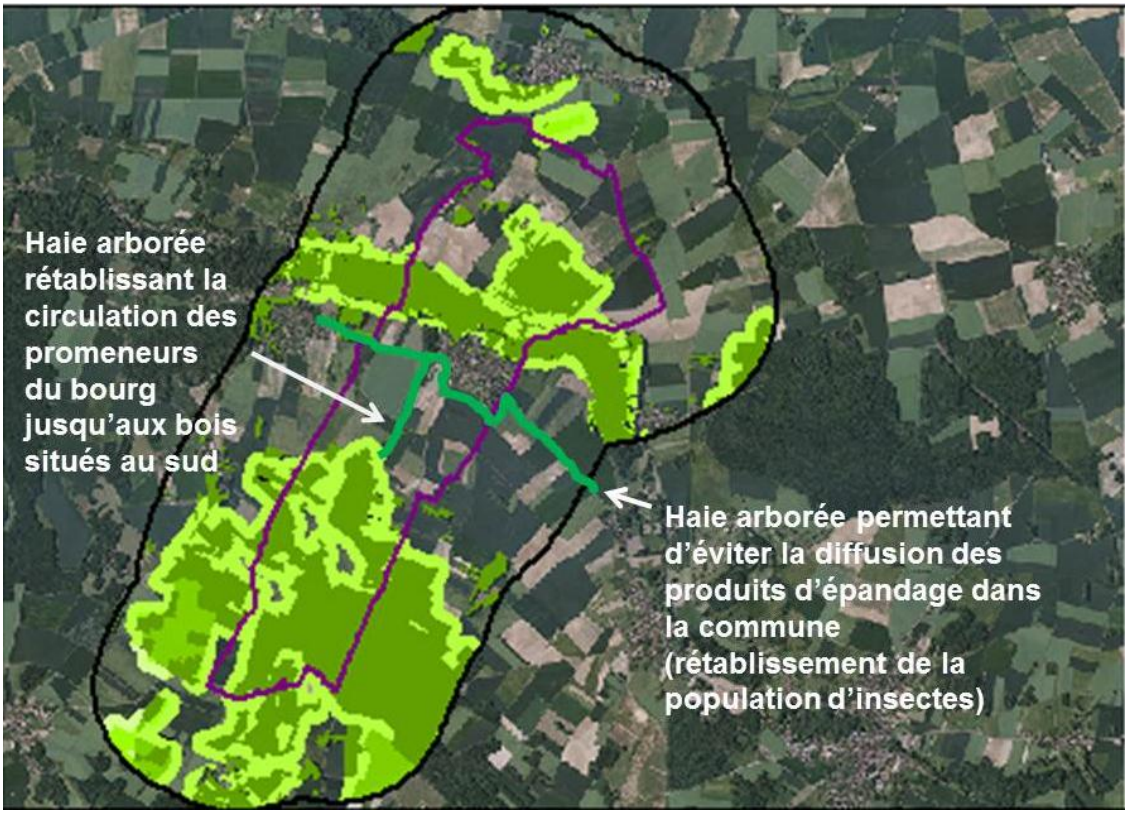


FIGURE 21: SCENARIO ENVISAGEABLE POUR LA COMMUNE DE FLAGY.

L'avantage de ce scénario est qu'il tombe sous le sens pour la plupart des habitants. Il permettrait, à terme, de rétablir les populations d'insectes et de chauves-souris.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

LA GENETOUZE : ETABLISSEMENT D'UN CORRIDOR OUEST/SUD-EST

La situation à le Genétouze est plus complexe, du fait de l'orientation de la municipalité, favorable au développement du tissu économique et routier. Les zones sensibles ou propices sont en effet constituées d'isolats difficiles à rétablir, comme le montre la carte suivante, réalisée selon la méthodologie IVB (Figure 22). Même la piste cyclable, ancienne voie ferrée, qui présente un axe de circulation favorable à la faune, ne peut assurer pleinement ce rôle du fait de sa fréquentation élevée, et également du fait qu'elle traverse le bourg, la circulation de la faune étant ainsi, au moins partiellement, interrompue :

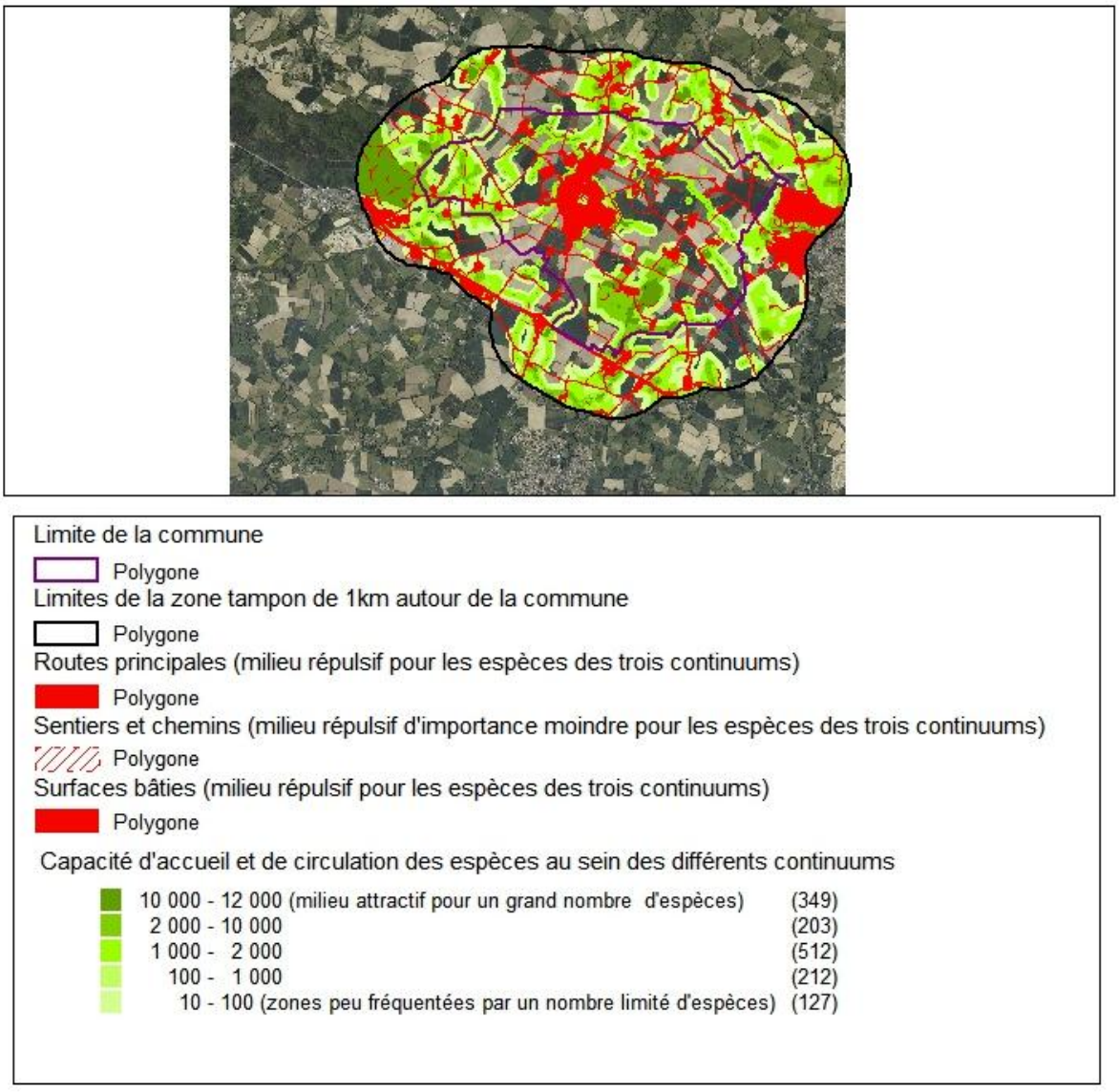


FIGURE 22: LA GENETOUZE - CONTINUUM AVEC OBSTACLES. G. MARCHAND.

Le scénario le plus réaliste consisterait à relier la Forêt d'Aizenay, à l'ouest, au bois du Lieu-Dieu, au sud-est de la commune. L'adhésion des habitants de la Bénetière (au sud-ouest) serait nécessaire à un tel projet, et un effort particulier devrait être fait pour réduire les obstacles posés par l'axe de circulation nord-sud, qui relie la Genétouze à Venansault (Figure 23). Noter que le continuum apparent, à la limite des communes de la Genétouze (au nord) et de

Venansault (au sud) est trompeur, puisqu'il s'agit des plantations paysagères longeant la 4-voie. Le corridor proposé passe donc plus au nord :

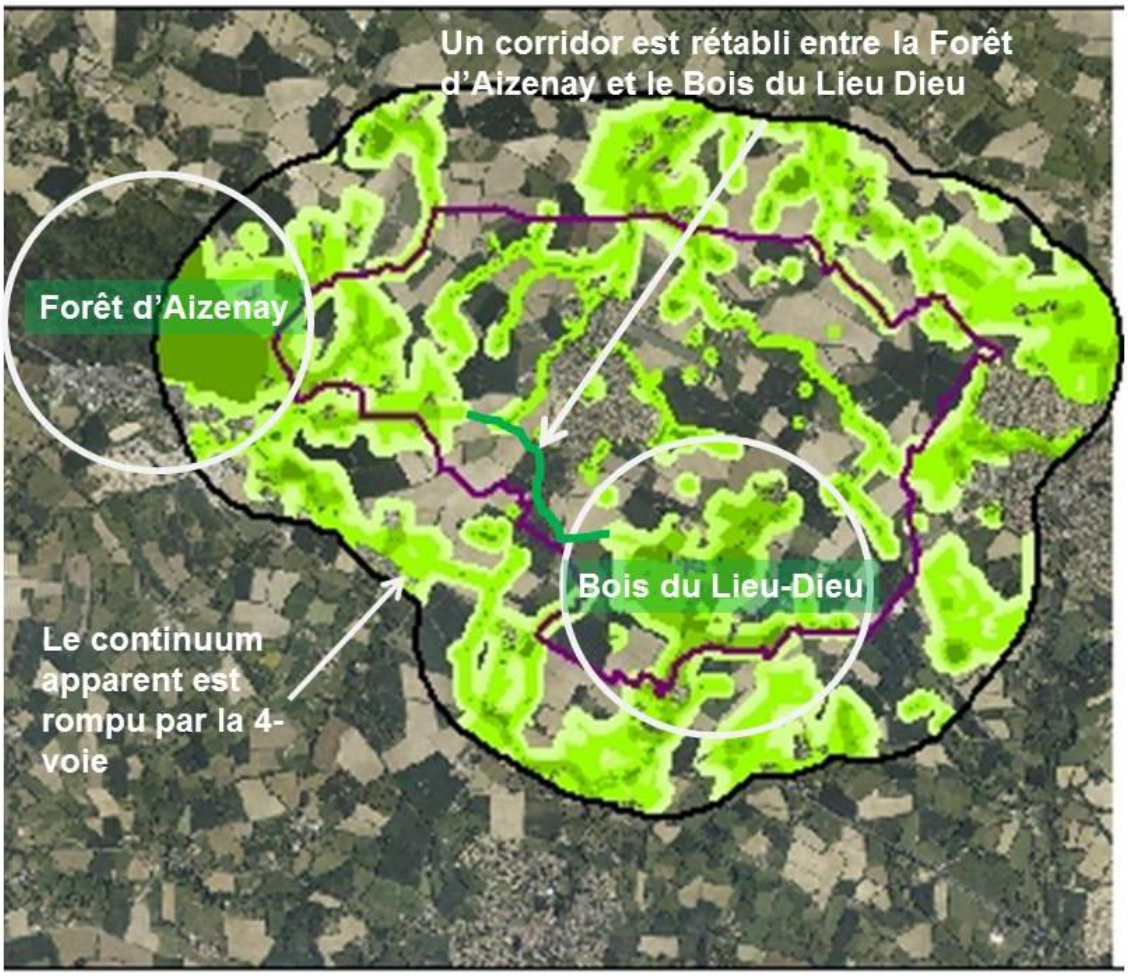


FIGURE 23: RETABLISSEMENT D'UN CORRIDOR OUEST/SUD-EST A LA GENETOUZE (FORET D'AIZENAY ET BOIS DU LIEU-DIEU).

Un tel scénario n'est envisageable qu'après que soit menée une campagne de sensibilisation. Il devrait s'accompagner d'une meilleure prise en compte générale des écosystèmes et des nécessités de leur fonctionnement.

Deux remarques toutefois : ici encore, nous ne présentons pas de scénario pour les zones humides, des études complémentaires devant être effectuées en 2013. D'autre part, en cas d'opposition des habitants concernés, il importe de rappeler qu'un corridor discontinu (en « pas japonais ») est une solution acceptable par les parties.

SAINTS-EN-PUISAYE

Le commune de Saints-en-Puisaye est, parmi les trois étudiées, celle qui présente la meilleure dynamique, à la fois sociale et écosystémique, et se montre très en pointe dans la réflexion environnementale. Les routes qui la traversent ne sont fréquentées qu'à certaines heures de la journée, et son éloignement des centres urbains en fait certainement la candidate idéale à une coexistence harmonieuse des populations humaines et animales.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Cette commune est cependant divisée, géologiquement et idéologiquement, entre une partie boisée, la Puisaye, à laquelle les habitants poyaudins s'identifient fortement, et une partie d'openfield, la Forterre, dont les habitants subissent plutôt qu'ils n'accompagnent les décisions de la municipalité.

La cartographie réalisée selon la méthodologie IVB donne le résultat suivant (Figure 24) :

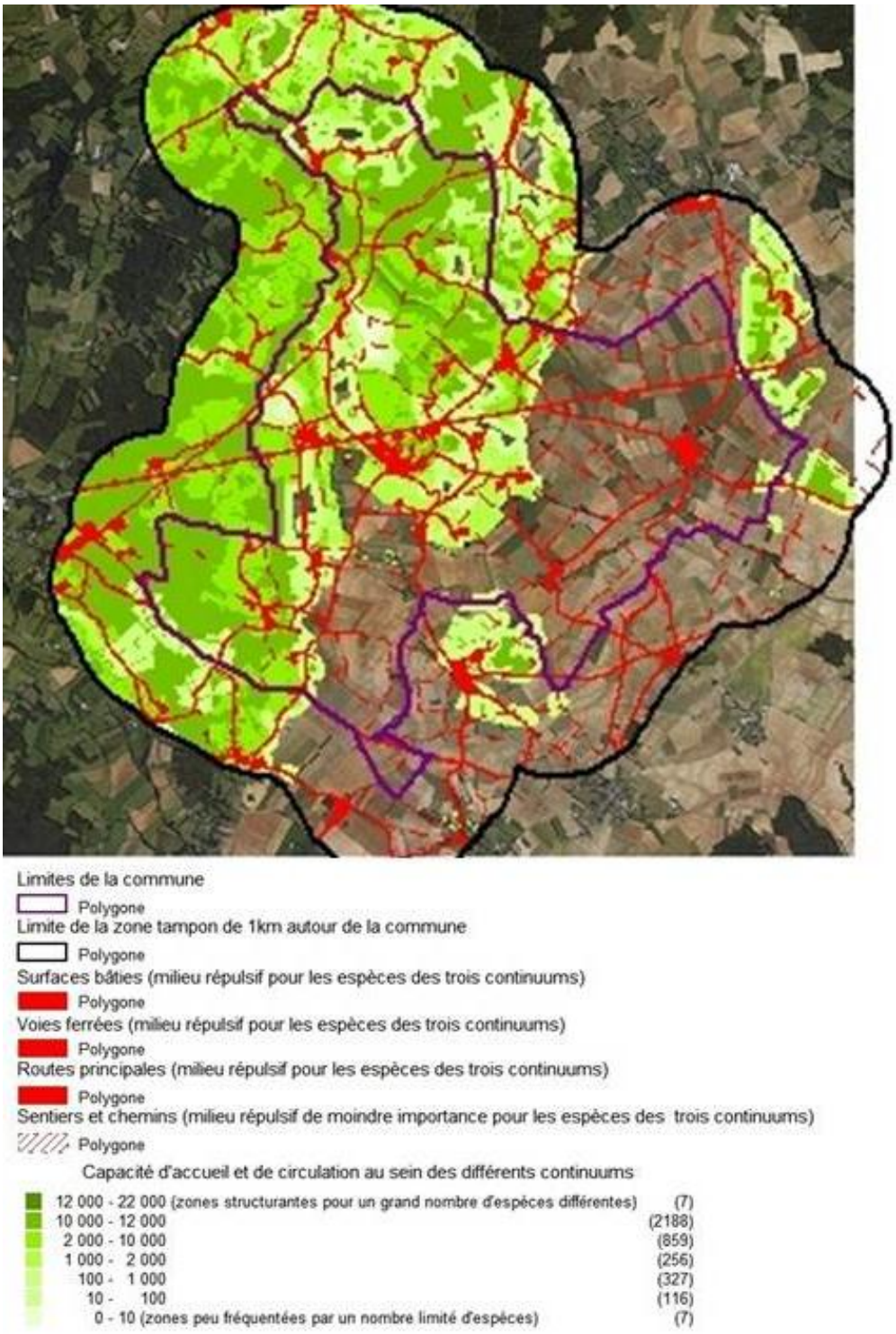


FIGURE 24: CONTINUUM DE ZONES ATTRACTIVES A SAINTS-EN-PUISAYE. G. MARCHAND.

On observera que nombre de participants aux réunions de restitution n'adhéraient pas à ce schéma, estimant que les espèces circulaient bien davantage que ne le laisse entendre cette carte. Celle-ci en effet présente une dichotomie très accentuée en la partie Puisaye, à l'ouest, et la partie Forterre, à l'est.

Notre propre enquête, toutefois, nous a montré qu'une grande partie des routes départementales et communales en Forterre sont ouvertes aux quatre vents, et qu'un travail de reboisement, au moins le long des routes, serait nécessaire.

La création d'un arc de cercle, accompagnant les contours de la commune, serait une possibilité, comme le montre la Figure 25 :

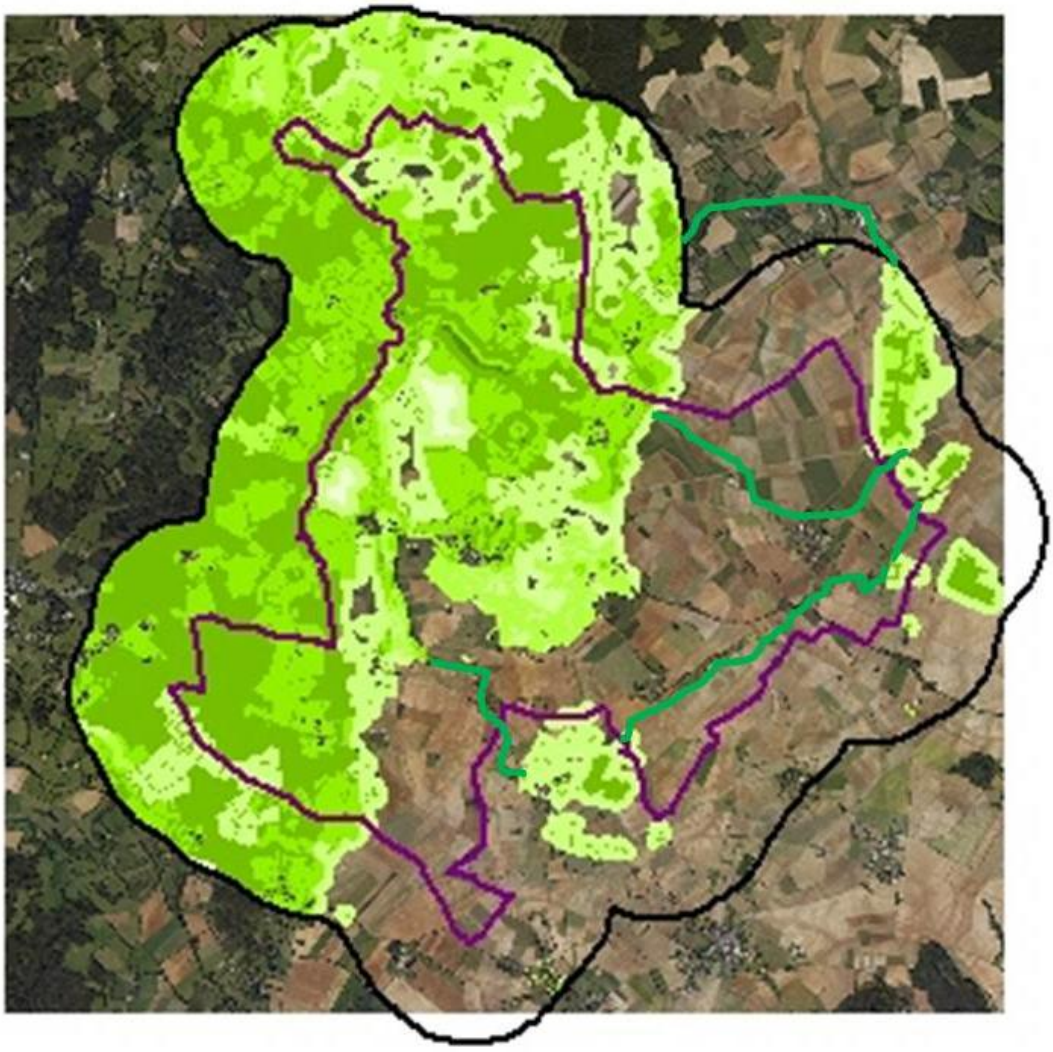


FIGURE 25: CREATION D'UN CIRCUIT PERMETTANT D'ELARGIR LA CIRCULATION DE LA FAUNE A L'EST DE LA COMMUNE DE SAINTS-EN-PUISAYE.

La proposition consiste, on le voit, à rétablir les couloirs de circulation dans la partie est de la commune, première étape vers une recolonisation des milieux lorsque la génération actuelle d'agriculteurs conventionnels sera substituée par des exploitants davantage sensibilisés aux questions environnementales.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

REMERCIEMENTS

Le programme CLEVERT n'aurait pu être mis en place sans l'intérêt porté par la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, qui l'a retenu parmi les projets innovants. La CGDD, du Ministère de l'Ecologie, a apporté le financement nécessaire à sa réalisation.

Le CNRS, le MNHN et l'IRD ont su s'associer pour construire un protocole simple à mettre en œuvre ; merci en particulier à Anne-Caroline Prévôt-Julliard et Romain Julliard pour leur encadrement, à Denis Couvet pour sa conciliation, et à Laetitia Leray et Chloé Thierry pour leur travail efficace.

Côté CNRS, c'est à Sébastien Velut et François-Michel Le Tourneau que vont notre reconnaissance, pour avoir toujours mis CLEVERT en avant lors des réunions amazoniennes.

C'est enfin et surtout aux communes qui se sont pliées de bonne grâce à notre étude que nous voulons exprimer notre gratitude : aux habitants de Flagy, de la Genétouze et de Saints-en-Puisaye et à leurs équipes municipales fortement investies dans le projet.

A Flagy, Jacques Drouhin et son équipe, en particulier Annick Antoine, ainsi que Jean-Baptiste et Gwenaëlle Bigot, Eric Martin, et le personnel du café de la Place où se sont tenues nombre de réunions.

A La Genétouze, Eliane Blé et toute l'équipe municipale, en particulier Maud Guillet pour son aide et son intérêt. Roger Thomas, bien sûr, la famille Guiet d'Aizenay, Isabelle et Joël Brunet, ainsi que Bertrand Jollivet.

A Saints-en-Puisaye, outre nos remerciements à Florence Pinton (AgroParisTech) et Jean-Claude et Catherine Barrey de la station expérimentale des Metz, nous remercions Jean Massé, son épouse Thérèse, toute l'équipe municipale – en particulier Françoise – ainsi que Gervaise et Didier qui nous ont logé à maintes reprises, et bien entendu Gaëlle Massé qui fut notre guide indigène.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Arthur L., Lemaire M. 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope/ Publications scientifiques du Muséum. Mèze, France

Bensa, A. et D. Fabre (dir.), 2001, *Une histoire à soi*, Paris, Ministère de la Culture et de la Communication, Mission du Patrimoine Ethnologique, Cahier 18.

Bergerot B., Fontaine B., Renard M., Cadi A., Julliard R. 2010. Preferences for exotic flowers do not promote urban life in butterflies. Landscape and Urban Planning.

Danthieux, D. 2005. « Le communisme rural en Limousin: de l'héritage protestataire à la résistance sociale (de la fin du 19e siècle aux années 1960) ». *Ruralia. Revue de l'association des ruralistes français* (16/17).

Downs R.M., Stea B.D., (1981), *Des cartes plein la tête, essai sur la cartographie mentale*, Québec, Edisem, [1ère édition 1977].

Fortier, A., 2009, « La conservation de la biodiversité ». *Etudes Rurales* n° 183 (1) : 129-142.

Gell, A., 1992, *The Anthropology of Time: Cultural Constructions of Temporal Maps and Images*. Oxford, Berg.Debarbieux B. (1997), Les représentations de l'espace, *in Comment nous voyons le monde ?,* Cahiers Sciences Humaines, n°71, pages 32 à 35.

Gould, P. and White R., 1974, *Mental Maps*, London, Routledge

Jones G., Jacobs D. S., Kunz T. H., Willig M. R., Racey P.A. 2009. Carpe noctem: the importance of bats as bioindicators. Endangered Species Research. Vol. 8. 93-115.

Kempf, H., et Lacombe, C., 2010, « La forêt perd du terrain », *Le Monde* 09/02/2010, http://www.lemonde.fr/planete/article/2010/02/08/la-foret-ne-gagne-plus-deterrain-en-france_1302622_3244.html

Lafranchis T. 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope. Editions Biotope. Mèze, France.

Landis D. A., Wratten S. D., Gurr G. M. 2000. Habitat management to conserve natural enemies of arthropod pests in agriculture. Annual Review of Entomology. Vol. 45. 175–201.

Maisonhaute J. É. 2010. Influence de la structure du paysage sur l'assemblage des prédateurs terricoles dans les zones agricoles non cultivées. Mémoire présenté comme exigence partielle de la maitrise en biologie. Université du Québec, Montréal.

Perrings C. A., Mäler K. G., Folke C., Holling C. S., Jansson B. O. 1995. Biodiversity conservation and economic development : the policy problem. In : Perrings C. A. (Eds.). Biodiversity conservation. Kluwer Academic Publishers. Netherlands. Pesson et Louveaux, 1984

Pesson P., Louveaux J. 1964. Pollinisation et productions végétales. Editions INRA. Paris

Pinton, F., Alphandéry, P. ; Billaud, J.P. ; Deverre, C. ; Fortier, A. ; Gesniaux, G., 2007, *La construction du réseau Natura 2000 en France*, La Documentation française.

Prévot-Julliard, A.-C., J. Clavel, P. Teillac-Deschamps, et R. Julliard. 2011. « The Need for Flexibility in Conservation Practices: Exotic Species as an Example ». *Environmental Management* 47 (janvier 30): 315-321. doi:10.1007/s00267-011-9615-6.

Renard, J., 2005, *La Vendée : un demi-siècle d'observation d'un géographe*, Rennes, PUR.

Rosenzweig M. L. 1995. Species Diversity in Space and Time. Cambridge University Press. Cambridge, UK Rundlof et Smith, 2006.

SAFER, 2004, *La fin des paysages,* Livre blanc, Fédération Nationale des SAFER.

Schulz, P.W., 2001, « The Structure of Environmental Concern », *Journal of Environmental Psychology,* 21.

Taki H., Kevan P. G. 2007. Does habitat loss affect the communities of plants and insects equally in plant– pollinator interactions ? Preliminary findings. Biodiversity and Conservation. Vol. 16. n° 11. 3147-3161.

Weibull A.-C., Ostman O., Granqvist A. 2003. Species richness in agroecosystems: the effect of landscape, habitat and farm management. Biodiversity and Conservation. Vol. 12. 1335–1355.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

CALENDRIER REGRESSIF

- Décembre 2012 (prévision) : troisièmes réunions de restitution.
- Juin-octobre 2012 : deux périodes de terrain dans chaque commune (application de questionnaires)
- 23 février 2012: deuxième réunion de restitution à La Genétouze (30 personnes).
- 16 février 2012: deuxième réunion de restitution à Saints-en-Puisaye (20 personnes).
- 2 février 2012: deuxième restitution à Flagy (20 personnes).
- Novembre-janvier 2012: campagnes de terrain pour la collecte de cartes mentales.
- Septembre 2011: fin des stages de Chloé Thierry et Laetitia Leray.
- 10 juillet 2011: première réunion de restitution à Saints-en-Puisaye (60 personnes).
- 30 juin 2011: première réunion de restitution à Flagy (50 personnes)
- 10 juin 2011: 6e réunion de l'équipe
- 7 juin 2011: première réunion de restitution à la Genétouze (33 personnes).
- 6 juin 2011: interview à Graffiti Urban Radio, la Roche sur Yon (85)
- 28 mai au 2 juin 2011: deuxième terrain à Saints-en-Puisaye
- 17 au 23 mai 2011: deuxième terrain à Flagy
- 29 avril au 3 mai 2011: deuxième terrain à la Genétouze
- 6 au 10 avril 2011: premier terrain à Saints-en-Puisaye
- 6 avril 2011: réunion publique à Saints-en-Puisaye (25 personnes)
- 30 mars au 2 avril 2011: premier terrain à la Genétouze
- 30 mars 2011: réunion publique à la Genétouze (5 personnes)
- 24 au 27 mars 2011: premier terrain à Flagy
- 24 mars 2011: réunion publique à Flagy (15 personnes)
- 18 février 2011: 5e réunion de l'équipe
- 21 décembre 2010: 4e réunion de l'équipe
- 15 décembre 2010: premier contact avec la Mairie de Saints-en-Puisaye
- 12 novembre 2010 : 3e réunion de l'équipe
- 4 novembre 2010 : premier contact avec la Mairie de Flagy
- 27 octobre 2010: premier contact avec la Mairie de la Genétouze
- 21 octobre 2010: 2e réunion
- 20 septembre 2010: 1ère réunion de l'équipe
- Octobre 2010: versement des fonds du Ministère de l'Ecologie
- Juin 2010: acceptation du projet.
- Avril 2009: dépôt du projet à la FRB.

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

CNRS Délégation Paris A

FICHE DE SYNTHESE FINANCIERE DU CONTRAT AU 15 MAI 2012

NUMERO OTP : 32569
Personnel : 325691
Autres dépenses : 325692

N° PCB : 000000/058095

N° SD : 30019166

CODE LABO : UMR7227 ex FRE3223

CODE DIV : 1090

DOM. FON : AIN1SHS

NOM DU PARTENAIRE : Ministère de l'écologie (MEEDDM)
N° CLIENT : 3000099
REFERENCE CONTRAT : N° EJ 2100156878 "CLEVERT"

NOM RESP. SCIENTIFIQUE : Florent KOHLER

DATE DEBUT : 06.12.2010 DATE FIN : 05.12.2012

DATE CREATION CONTRAT : 10.12.2010

MONTANT TOTAL € HT : 32 000,00
MONTANT TVA (19,6%) : 0,00
MONTANT TOTAL € TTC : 32 000,00

Observations sur la vie du contrat :

NET LABO : 32 000 - 1 230 = 30 770,00

SYNTHESE AU 15 MAI 2012

ECHEANCIER DES VERSEMENTS - DES MISES EN PLACE - DES JUSTIFICATIONS FINANCIERES - DE LA FACTURATION - DU RECOUVREMENT

ECHEANCIER CONTRAT			MISES EN PLACE			JUSTIFICATIONS			FACTURATION		RECOUVREMENT	
DATES ECHEANCES	MONTANT € HT	MONTANT € TTC	DATE MISE EN PLACE	MONTANT BRUT MEP	MONTANT NET LABO MEP	MONTANT *justifié*	MONTANT *réclamé*	DATE ENVOI JUSTIF	N° FACTURE (OU N° ORC)	MONTANT FACTURE TTC	DATE RECOUV[T]	MONTANT RECOUV[T]
14.10.2010	9 600,00	9 600,00	27.01.2011	4 171,00	4 171,00				90126140	9 600,00	12/11/2010	9 600,00
14.10.2011	12 800,00	12 800,00	16.02.2011	7 000,00	7 000,00							
05.12.2012	9 600,00	9 600,00	28.03.2011	11 395,00	10 593,00							
			18.05.2011	7 000,00	7 000,00							
TOTAUX	32 000,00	32 000,00		29 566,00	28 764,00					9 600,00		9 600,00

Répartition des montants mis en place :

Date	Personnel	Autres dépenses	PPE	Total
27.01.2011	4 171,00			4 171,00
16.02.2011		7 000,00		7 000,00
28.03.2011	10 593,00		802,00	11 395,00
18.05.2011		7 000,00		7 000,00
				0,00
				0,00
Total	14 764,00	14 000,00	802,00	29 566,00

RESTE A MEP 1 204,00 "Mis en place le 3 juillet 2012 (terrains application questionnaire)

M.V. - 09/11/2012

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Questionnaire CLEVERT

2010-2012 - CREDAMNHN

Nous sommes une équipe de recherche pluridisciplinaire.
Nous réalisons une étude sur les perceptions des habitants de la commune à propos de la biodiversité. Pour cela il nous paraît intéressant de recueillir votre opinion.
La participation à ce questionnaire sera anonymée.

1. Nom de la commune sur laquelle a eu lieu l'enquête
○ 1. Flagy ○ 2. Génétouze ○ 3. Saints

2. Code de l'enquêté

genetouze= 85XXX ; Flagy= 77XXX ; Saints = 89XXX

3. Lieu d'origine des parents
○ 1. Père natif ○ 2. Père région (rural)
○ 3. Père région (urbain) ○ 4. Père autre (rural)
○ 5. Père autre (urbain) ○ 6. Mère native
○ 7. Mère région (rural) ○ 8. Mère région (urbain)
○ 9. Mère autre (rural) ○ 10. Mère autre (urbain)
Réfléchir à la pertinence de ce genre de variable dans SPHINX (variable informative ou pouvant servir à des croisements)

4. Lieu d'origine de la personne interrogée
○ 1. natif ○ 2. région urbain ○ 3. région rural
○ 4. autres urbain ○ 5. autres rural

5. Sexe de la personne interrogée
○ 1. Masculin ○ 2. Féminin

6. Âge de la personne interrogée

7. Catégorie socio-professionnelle de la personne interrogée
○ 1. Employé secteur privé
○ 2. Chef d'entreprise
○ 3. employé secteur public
○ 4. Fonctionnaire
○ 5. Ouvrier
○ 6. Artisan
○ 7. commerçant
○ 8. Agriculteur exploitant
○ 9. Ouvrier agricole
○ 10. Etudiant
○ 11. Sans activité professionnelle (hors retraité)
○ 12. Retraité
○ 13. autre

8. Si "autre" précisez :
La question n'est pertinente que si CSP = "Etudiant"

9. Si retraité de quelle profession ?
La question n'est pertinente que si CSP = "Ouvrier agricole"

10. Quelle est votre définition de la nature en trois mots?
Notes vraiment que trois mots ou expression

11. Occupez-vous ou avez-vous occupé un emploi en lien avec la nature ?
○ 1. Oui ○ 2. non

12. Si oui, lequel ?
Codification déja élaborée

13. Depuis combien de temps vivez-vous dans cette commune ?

14. Pour quelle raison vous êtes-vous installé ici ? Raison familiale, foncière, professionnelle
Codification déja élaborée

15. Quelle est la situation qui décrit le mieux votre relation à la nature ?
○ 1. A. Moi et Nature distants
○ 2. B Moi et Nature séparés mais proches
○ 3. C. Moi et Nature faiblement imbriqués
○ 4. D. Moi et Nature fortement imbriqués
○ 5. E. Moi et Nature ne forment qu'un
○ 6. absence de réponse
Les réponses proposées ici reprennent l'ordre du questionnaire original

16. En quoi la nature peut-elle être utile ou inutile à l'homme ?

17. Les questions liées à la nature vous intéressent-elles ?
○ 1. Oui ○ 2. Non ○ 3. Je ne sais pas
○ 4. absence de réponse

18. Pourquoi êtes-vous intéressé ou non ?
Codification déja établie

19. Participez-vous à des activités en lien avec la nature ?
○ 1. Jamais ○ 2. Très rarement
○ 3. Rarement ○ 4. Parfois
○ 5. Souvent ○ 6. Très régulièrement

20. Quelles activités ?
Codification existante

21. Pourquoi participez-vous à ces activités ou non ?
Codification déja établie

22. Etes-vous membre d'une ou de plusieurs associations ?
○ 1. Oui (actuellement) ○ 2. oui (autrefois) ○ 3. Non

23. Si oui, lesquelles ?
Pour faciliter le traitement, récupérer les noms officiels d'associations pour harmoniser les résultats

24. Est-ce que vous chassez ou avez-vous chassé?
○ 1. Oui (actuellement) ○ 2. oui (autrefois) ○ 3. non

25. Pratiquez-vous des activités de chasse
☐ 1. Petit gibier (lâché) ☐ 2. Petit gibier sauvage
☐ 3. Gros gibier sauvage
Vous pouvez cocher plusieurs cases.
La question n'est pertinente que si chasse_etat_actuel = "Oui (actuellement)" ou chasse_etat_actuel = "oui (autrefois)"

26. Où chassez vous ?
○ 1. À l'intérieur de la commune
○ 2. À l'extérieur de la commune
La question n'est pertinente que si chasse_etat_actuel = "Oui (actuellement)" ou chasse_etat_actuel = "oui (autrefois)"

27. Est-ce que vous pêchez ou avez-vous pêché ?
○ 1. Oui (actuellement) ○ 2. Oui (autrefois) ○ 3. Non

28. Pêchez-vous ?
☐ 1. espèces sauvages ☐ 2. espèces lâchées
Vous pouvez cocher plusieurs cases.
La question n'est pertinente que si peche_etat_actuel = "Oui (actuellement)" ou peche_etat_actuel = "Oui (autrefois)"

29. Où pêchez-vous ?
○ 1. À l'intérieur de la commune
○ 2. À l'extérieur de la commune

30. Est-ce que vous cueillez ou avez-vous cueilli des champignons ou des plantes sauvages ?
○ 1. Oui (actuellement) ○ 2. oui (autrefois) ○ 3. non

31. Que cueillez-vous (mentionner les espèces)?
Si l'objectif est d'établir le nombre moyen d'espèces cueillies par personne il ne faut pas limiter le nombre de citation.

32. De quelle façon traitez-vous votre jardin et/ou votre potager ?
☐ 1. À la bouillie bordelaise
☐ 2. Avec des pesticides et insecticides communs
☐ 3. Avec des produits naturels (comme le foin, des herbes coupés, des coquilles d'huitres, des plantes qui repoussent les insectes, etc.)
☐ 4. Avec de pesticides et insecticides biologiques
☐ 5. Autre
☐ 6. Pas de jardin
☐ 7. pas de traitement
Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

33. Si "autres traitement" lesquels ?
La question n'est pertinente que si traitement_jardin = "Autre"

34. Décrivez en trois mots l'environnement actuel de votre commune.
Trois mots ou expressions seulement

35. Comment s'organise votre vie sociale(ordonnez par importance)?
1. Famille 2. Voisins
3. Association(s) 4. Amis
5. Collègues de travail 6. Rien de tout cela
☐☐☐☐☐
La question sur les échanges d'expérience a été mal saisie par les enquêtes= si l'on veut observer les réseaux de sociabilité mieux vaut ce type d'intitulé

36. Depuis votre arrivée dans la commune quels sont les changements les plus marquants que vous avez observé concernant les plantes sauvages, les animaux sauvages ou les insectes ?
☐ 1. Moins de plantes sauvages
☐ 2. Plus de plantes sauvages
☐ 3. Réappartion d'espèces végétales rares ou disparues
☐ 4. Invasions de plantes exotiques
☐ 5. Moins d'animaux sauvages
☐ 6. Plus d'animaux sauvages
☐ 7. Réappartion d'espèces animales rares ou disparues
☐ 8. Invasions d'animaux exotiques
☐ 9. Moins d'insectes
☐ 10. Plus d'insectes
☐ 11. Réappartion d'insectes rares ou disparus
☐ 12. Invasions d'insectes exotiques
☐ 13. je ne sais pas
☐ 14. je n'ai pas assez de recul pour me prononcer
Vous pouvez cocher plusieurs cases (12 au maximum).

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

37. Selon vous à quoi sont dus les principaux changements concernant les espèces animales et végétales ?

1. Les pratiques agricoles extensives
2. Des comportements plus raisonnés en agriculture
3. La destruction des habitats
4. La récupération des habitats
5. Les changements climatiques
6. Des mesures de protection inadaptées ou inefficaces
7. Des mesures de protection adaptées ou efficaces
8. Des évenements naturels négatifs (Maladies, appauvrissement génétique)
9. Des évenements naturels positifs (des populations suffisantes et en bonne santé)
10. Une certaine indifférence des sociétés humaines
11. Une prise de conscience des sociétés humaines
12. je ne sais pas

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

La question sur les changements doit être entièrement reposée que cherche-t-on à savoir ????

38. Si vous cherchez des informations sur l'histoire humaine ou naturelle de votre commune vers qui vous tournez-vous ou vous tournerez-vous ?

- ☐ 1. Les services d'archives
- ☐ 2. Internet
- ☐ 3. Des membres de votre famille
- ☐ 4. La municipalité (nouvelle ou ancienne équipe)
- ☐ 5. Des personnes identifiées comme savantes (ancienne ou nouvelle génération)
- ☐ 6. Les informations de ce genre ne m'intéressent pas
- ☐ 7. Je ne sais pas

Suppression de l'ancienne question sur les toponymes (réservées aux enquêtes anthropo), question axée sur les réseaux de connaissance

39. Dans votre jardin et/ou potager quelle place estimez-vous nécessaire de laisser à des plantes sauvages ?

- ○ 1. Rien ○ 2. Moins du quart ○ 3. Un tiers
- ○ 4. La moitié et plus

40. Dans votre commune quelle place estimez-vous nécessaire de laisser à la nature sauvage en tant que telle ?

- ○ 1. Rien ○ 2. Moins du quart ○ 3. Un tiers
- ○ 4. La moitié et plus

41. Quelles sont les espèces animales que vous considérez comme nuisible ?

42. Quel sort doit-on leur réserver ?

- ○ 1. L'extermination
- ○ 2. la délocalisation où elles ne peuvent pas nuire (réserves)
- ○ 3. la tolérance sous certaines conditions (extermination en cas de forfait avéré, contrôle létal sélectif)
- ○ 4. la tolérance sans condition
- ○ 5. Une simple régulation des effectifs

43. Que pensez-vous de la tendance actuelle à protéger des espèces qui autrefois été contrôlées ou détruites ?

- ○ 1. Je trouve ça inutile
- ○ 2. Je ne comprends pas l'objectif de cette démarche
- ○ 3. je trouve cela utile mais cela dépend des espèces concernées
- ○ 4. je trouve cela utile sans restriction préalable
- ○ 5. je me considère pas assez informé sur la question
- ○ 6. je ne sais pas

44. Les questions liées à la protection de la nature sont l'affaire de (classer dans l'ordre d'importance)

1. Décideurs politiques
2. Scientifiques et experts
3. Populations locales, échelle communale
4. individus

☐ ☐ ☐

Ordonnez 3 réponses.

45. Savez-vous si certaines parties de votre commune ont été reconnues comme étant importante pour la diversité animale et végétale

- ○ 1. Oui je le sais et j'ai une connaissance fine des espaces concernés
- ○ 2. Oui je le sais et j'ai une connaissance lointaine des espaces concernés
- ○ 3. J'en ai vaguement entendu parler
- ○ 4. Non je ne sais pas
- ○ 5. Cela ne m'intéresse pas
- ○ 6. Je considère ne pas avoir été assez informé à ce sujet

46. Comment qualifiez-vous l'intervention de l'équipe municipale pour la protection de la nature ?

- ○ 1. Très bonne ○ 2. Bonne ○ 3. Moyenne
- ○ 4. Faible ○ 5. Très faible

47. Si un jour un espace que vous fréquentez régulièrement ou qui possède pour vous une valeur particulière était destiné à protéger une ou des espèces animales ou végétales, comment réagiriez-vous ?

- ○ 1. Je serai absolument pour
- ○ 2. je serai plutôt pour, mais ennuyé
- ○ 3. j'accepterai, bien forcé de l'être
- ○ 4. je serai contre et chercherai à la faire déplacer ailleurs ou à en autoriser l'accès
- ○ 5. Je serai absolument contre
- ○ 6. Je ne sais pas

48. Considérez-vous avoir suffisamment votre mot à dire pour toute décision destinée à protéger ou dégrader la nature ?

- ○ 1. Oui, de manière très satisfaisante
- ○ 2. oui de manière satisfaisante
- ○ 3. oui mais moyennement
- ○ 4. oui mais faiblement
- ○ 5. non pas du tout
- ○ 6. je ne sais pas

49. Comment qualifiez-vous votre connaissance des espèces animales ou végétales ?

- ○ 1. Excellente ○ 2. Plutôt bonne
- ○ 3. Moyenne ○ 4. Assez faible
- ○ 5. Très faible ○ 6. Je ne m'y intéresse pas
- ○ 7. Je ne sais pas

50. D'une manière générale souhaiteriez-vous en apprendre plus sur les espèces animales ou végétales ou sur les mesures destinées à les étudier ou les protéger ?

- ○ 1. Oui, j'y serai très favorable
- ○ 2. Oui j'y serai plutôt favorable
- ○ 3. pourquoi pas
- ○ 4. non
- ○ 5. je ne sais pas

LISTE DES ESPECES VEGETALES IDENTIFIEES DANS LA COMMUNE DE FLAGY

Nom scientifique	**Nom commun**
Acer pseudoplatanus	Erable sycomore
Agrostis capillaris	Agrostide vulgaire
Alnus viridis	Aune vert
Alopecurus geniculatus	Vulpin genouillé
Alopecurus pratensis	Vulpin des prés
Arrhenatherum elatius	Fromental
Artemisia vulgaris	Armoise commune
Bellis perennis	Paquerette
Brassica napus	Colza
Bromus erectus	Brome dressé
Bromus mollis	Brome mou
Bromus sp	Brome sp
Bromus sterilis	Brome stérile
Bryophyte	Mousse
Calamagrostis sp	Calamagrostide sp
Calystegia sepium	Manchette de la vierge
Capsella bursa pastoris	Capselle bourse-à-pasteur
Carduus nutans	Chardon penché
Carex sp	Carex sp
Carpinus betulus	Charmille
Castanea sativa	Châtaignier
Centaurea sp	Centaurée sp
Chaerophyllum sp	Cerfeuil sp
Cirsium acaule	Cirsium acaule
Cirsium arvense	Cirse des champs
Convolvulus arvensis	Liseron des champs
Corylus avellana	Noisetier
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré
Daucus carota	Carotte
Dipsacus fullonum	Cardère sauvage
Equisetum arvense	Prêle des champs
Festuca arundinacea	Fétuque élevée
Festuca pratensis	Fétuque des prés
Galium aparine	Gaillet gratteron
Galium mollugo	Caille lait blanc
Galium uliginosum	Galium uliginosum
Gentianna sp	Gentianne sp
Geranium dissectum	Géranium découpé
Geranium molle	Géranium à feuilles molles
Geranium rotundifolium	Géranium à feuilles rondes
Geranium sp	Géranium sp
Hedera helix	Lierre
Heracleum sp	Heracleum sp
Holcus lanatus	Houlque laineuse

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Hypericum sp	Millepertuis sp
Hypochaeris sp	Hypochaeris sp
Knautia arvensis	Knautia arvensis
Lamiaceae	Lamiacée
Lapsana communis	Lanpsanne commune
Lierre(montant)	Lierre(montant)
Lolium multiflorum	Ray grass d'Italie
Lonicera periclymenum	Chèvrefeuille des bois
Medicago lupulina	Minette
Medicago sativa	Luzerne
Myosotis sp	Myosotis sp
Papaver rhoeas	Coquelicot
Phleum pratense	Fléole des prés
Picris acanthoides	Picris acanthoides
Picris sp	Picride sp
Plantago major	Grand plantain
Poa annua	Paturin annuel
Poa pratensis	Paturin des prés
Poa trivialis	Paturin commun
Polygonatum multiflorum	Sceau de salomon multiflore
Polygonum aviculare	Renouée des oiseaux
Potentilla reptans	Potentille rampante
Potentilla sterilis	Potentille stérile
Prunus padus	Prunus padus
Quercus petraea	Chêne rouvre
Ranunculus ficaria	Renoncule ficaire
Ranunculus repens	Renoncule rampante
Ranunculus sp	Renoncule sp
Robinia pseudacacia	Robinier faux acacia
Rosa sp	Rosier sp
Rubus sp	Ronce sp
Rumex acetosa	Oseille commune
Rumex crispus	Rumex crépu
Senecio sp	Séneçon sp
Silene dichotoma	Silène bifurqué
Sinapis arvensis	Moutarde des champs
Solanum sp	Solanum sp
Sonchus arvensis	Laiteron des champs
Sonchus asper	Sonchus asper
Sonchus sp	Sonchus sp
Taraxacum sp	Pissenlit
Tragopodon pratensis	Barbe de bouc
Trifolium campestre	Trèfle jaune
Trifolium dubium	Trèfle douteux
Trifolium incarnatum	Trèfle incarnat
Trifolium repens	Trèfle blanc
Trisetum flavescens	Avoine jaunâtre
Trisetum sp	Avoine sp

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Triticale	Triticale
Triticum	Blé
Typha latifolia	Massette à larges feuilles
Urtica dioica	Ortie
Veronica agrestis	Veronica agrestis
Veronica arvensis	Véronique des champs
Veronica chamaedrys	Véronique petit chêne
Veronica persica	Véronique de Perse
Vicia sativa	Vesce cultivée
Vicia sp	Vesce sp

LISTE DES ESPECES DE PAPILLONS IDENTIFIEES A FLAGY

Nom scientifique	**Nom commun**
Aricia agestis	Collier de corail
Hesperidae	Hespérie sp
Lycaenidae	Lycénidé
Pieridae	Piéride sp
Pararge aegeria	Tircis

LISTE DES ESPECES OU GROUPES D'INSECTES IDENTIFIES A FLAGY

Nom scientifique	**Nom commun**
Andrena clarkella et autres	Abeille à throrax roux
Apidae et autres	Abeille difficile à déterminer
Apis mellifera	Abeille mellifère
Andrenidae et autres	Abeille rayée
Agapanthia cardui	Agapanthie des chardons
Antophora	Antophore varié
Araneae	Araignée
Thomisidae	Araignée crabe
Asilidae	Asilide
Bombylius	Bombyle
Bombus	Bourdon
Bombus	Bourdon fauve
Bombus	Bourdon jaune noir et blanc
Bombus	Bourdon noir et rouge
Bombus	Bourdon noir jaune et blanc
Bytorus tomentosus	Byturide aux petits yeux
Cephidae	Céphide
Cephidae	Céphide à motifs
Larinus et autres	Charançon court
Chloromyia	Chloromye
Chrysogaster solstitialis	Chrysogastre estivale
Chrysotoxum	Chrysotoxe
Coccinellidae	Coccinelle
Coccinella 7 punctata	Coccinelle à 7 points
Dermestidae	Dermeste

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Empis et autres	Empidide
	Ephémère
Formicidae	Fourmi
Alosterna tabacicolor	Grammoptère couleur de tabac
Polistes et autres	Guêpe classique
Crabronidae et autres	Guêpe difficile à déterminer
Ichnemonidae et autres	Ichneumon et autres
Paracorymbia fulva	Lepture fauve
Grammoptera et autres	Longicorne entièrement noir
Ropalopus et autres	Longicorne noir aux pattes rouges
Malachius et autres	Malachide à points rouges
	Microlépidoptère
Mordellidae	Mordelle
Sarcophaga	Mouche à damier
Muscidae et autres	Mouche diffcile à déterminer
Culicidae	Moustique
Oedemera	Oedemère
Oedemera	Oedemère noir
Oedemera	Oedemère vert
Phalangiidae	Opilion
Graphosoma lineatum	Pentatome rayé
Panurgurs et autres	Petite abeille noire
Hyaleus et autres	Petite abeille variée
	Punaise variée
Tetiigoniidae	Sauterelle
Scutelleridae	Scutelleride
Sepsidae	Sepside
Syrphus	Syrphe
Merodon et autres	Syrphe à l'aspect de bourdon
Eupeodes, Scaeva	Syrphe à taches en virgule
Episyrphus balteatus	Syrphe ceinturé
Sphaerophoria scipta	Syrphe porte plume
Gymnosoma	Tachinaire ronde
Ampedus et autres	Taupin uni
Tenthredo koehleri	Tenthrède koehleri
Tenthredo et autres	Tenthrède noir et jaune
Volucella	Volucelle

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

LISTE DES ESPECES VEGETALES IDENTIFIEES SUR LA COMMUNE DE LA GENETOUZE

Nom scientifique	**Nom commun**
Achillea millefolium	Achillée millefeuille
Agrostis stolonifera	Agrostide stolonifère
Agrostis tenuis	Agrostide vulgaire
Allium schoenoprasum	Ciboulette sauvage
Alopecurus geniculatus	Vulpin genouillé
Anemone nemorosa	Anémone des bois
Anthriscus sylvestris	Cerfeuil sauvage
Arabidopsis thaliana	Arabette des dames
Arrhenatherum elatius	Avoine bulbeuse
Barbarea sp	Barbarée sp
Bellis perennis	Paquerette
Bromus erectus	Brome dressé
Bromus mollis	Brome mou
Bryophyte sp	Les mousses
Calystegia sepium	Manchette de la vierge
Capsella boursa-pastoris	Capselle bourse à pasteur
Cardamine pratensis	Cardamine des prés
Carduus acanthoides	Chardon faux-acanthe
Carex riparia	Carex des rives
Castanea sativa	Chataîgnier commun
Cerastium fontanum	Ceraiste commun
Cerastium glomeratum	Ceraiste aggloméré
Chenopodium sp	Chénopode sp
Cirsium vulgare	Cirse commun
Convolvulus arvensis	Liseron des champs
Conysa sp	Vergerette sp
Corylus avellana	Noisetier commun
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré
Daucus carota	La carotte
Deschampsia cespitosa	Canche cespiteuse
Epilobium sp	Epilobe sp
Euphorbia peplus	Esule ronde
Festuca rubra	Fétuque rouge
Galium aparine	Galium gratteron
Galium sp	Galium sp
Geranium dissectum	Géranium découpé
Glechoma hederacea	Lierre terrestre
Hedera helix	Lierre
Holcus lanatus	Houlque laineuse
Holcus mollis	Houlque molle

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Hordeum secalinum	Orge faux seigle
Hyacinthoides non-scripta	Jacinthe des bois
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé
Hypochaeris radicata	Porcelle enracinée
Ilex aquifolium	Houx commun
Juncus effusus	Jonc epars
Lamium purpureum	Lamier pourpre
Lapsana communis	Lanpsanne commune
Ligustrum vulgare	Troène commun
Lolium perenne	Ray grass anglais
Lonicera sp	Chèvrefeuille sp
Lycopsis europaeus	Buglosse d'europe
Medicago arabica	Luzerne d'Arabie
Medicago lupulina	Minette
Mespilus germanica	Millepertuis allemand
Mentha arvensis	Menthe des champs
Myosotis sp	Myosotis sp
Oenanthe crocata	Oenanthe safranée
Phleum pratense	Fléole des prés
Plantago coronopus	Plantain corne de cerf
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé
Poa pratensis	Paturin des prés
Poa trivialis	Paturin commun
Polygonatum multiflorum	Sceau de Salomon multiflore
Prunus sp	Prunier sp
Quercus petraea	Chêne rouvre
Ranunculus acris	Renoncule âcre
Ranunculus repens	Bouton d'or
Ranunculus sp	Renoncule sp
Raphanus rafanistrum	Ravenelle
Rubus sp	Ronce sp
Rumex acetosella	Petite oseille
Rumex sp	Rumex sp
Salix rubens	Saule hybride
Senecio jacobaea	Séneçon jacobé
Sinapis arvensis	Moutarde des champs
Solanum sp	Morelle sp
Sonchus arvensis	Laiteron des champs
Sonchus asper	Laiteron rude
Sorbus torminalis	Sorbier torminal
Stachys officinalis	Epiaire officinal
Stellaria holostea	Stellaire holostée
Syringa vulgaris	Lilas commun
Taraxacum sp	Pissenlit sp

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Trifolium subterraneum	Trèfle souterrain
Trifolium repens	Trèfle blanc
Triticum sativum	Blé cultivé
Veronica arvensis	Véroique des champs
Veronica beccabunga	Véronique des ruisseaux
Veronica chamaedrys	Véronique petit chêne
Veronica hederilolia	Véronique à feuilles de lierre
Vicia hirsuta	Vesce hérissée
Vicia sativa	Vesce cultivée

LISTE DES ESPECES DE PAPILLONS IDENTIFIEES A LA GENETOUZE

Nom scientifique	Nom français
Coenonympha pamphilus	Aurore
Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns
Thymélicus sp p	Hespérie orangée
Mellicta sp p	Mélitée du plantain
Coenonympha pamphilus	Procris

LISTE DES ESPECES OU GROUPES D'INSECTES IDENTIFIES A LA GENETOUZE

Nom scientifique	**Nom commun**
Adelidae	Adèles
Ammophila, Hopplamophila	Ammophile
Andrenidae et autres	Andrènes
Apidae et autres	Abeilles et autres
Apis mellifera	Abeille mellifère
Araniella	Epaire concombre
Bibio et autres	Bibions et autres
Bibio hortulanus	Bibion précoce
Bombus	Bourdons
Bombylius, Systoechus	Bombyles
Cantharis	Cantharides
Cephidae	Céphides
Cercopsis	Cicadelles
Cetonia, Protaetia	Cétoine métallique à motifs
Chrysanthia, ischnomera	Chrysanthies et autres
Chrysogaster	Chrysogastre estivale
Melitaea cinxia	La Mélitée du plantain
Coccinella 7 punctata	Coccinelle à 7 points
Coccinellidae	Coccinelles
Coelioxys et autres	Mégachile coucou
Coenonympha pamphilus	Procris
Collembola	Collemboles
Coptosoma scutellatum	Punaise pilule
Crabronidae et autres	Guêpes et autres
Cryptocephalus et autres	Chrysomèles unies

Culicidae	Moustiques
Dasysyrphus et autres	Syrphe à abdomen large
Dasytidae	Dasytide
Empis et autres	Empides
Episyrphus balteatus	Syrphe ceinturé
Eristalis	Eristales
Eucera et autres	Eucères et autres
Formicidae	Fourmis
Grammoptera et autres	Longicornes entièrement noirs et autres
Graphomya	Graphomye
Graphosome lineatum	Pentatome rayé
Meliscaeva et autres	Syrphe à abdomen fin
Microlepidoptera	Microlépidotères
Muscidae et autres	Mouches et autres
Myathropa florea	Eristale des fleurs
Néomyia, Calliphora et autres	Mouche aux reflets métalliques
Nitidulidae	Nitidulide
Nomada et autres	Abeille coucou
Oedemera	Oedemère vert
Physocephala	Conopides à abdomen rétréci
Pisaura mirabilis	Pisaure admirable
Riponnensia splendens	Syrphe brillant
Sarcophaga	Mouche à damier
Scathophaga et autres	Mouche pâle
Scatopsidae	Scatopsides
Scutelleridae	Scutellerides
Sepsidae	Sepsides
Sphécodes et autres	Abeilles à abdomen rouge
Syrphus	Syrphe
Syrphus ribesii	Syrphe ribesii
Tenthredo et autres	Tenthrèdes noirs et jaunes
Tetiigoniidae	Sauterelles
Thomisidae	Araignée crabe
Tipulidae	Tipule

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

LISTE DES ESPECES VEGETALES IDENTIFIEES DANS LA COMMUNE DE SAINTS-EN-PUISAYE

Nom Scientifique	Nom Commun
Acer pseudoplatanus	Erable sycomore
Achillea millefolium	Achillée millefeuille
Agrostis stolonifera	Agrostide stolonifère
Allium ursinum	Ail des ours
Allium vineale	Ail des vignes
Angelica sylvestris	Angélique des bois
Anthriscus sylvestris	Cerfeuil d'âne
Arrhenatherum elatius	Fromental
Arum maculatum	Gouet tacheté
Aster sp	Aster sp
Barbarea sp	Barbarée sp
Bellis perennis	Paquerette vivace
Briophyte	Mousse
Bromus mollis	Brome mou
Bromus sterilis	Brome stérile
Bryonia dioica	Bryone dioïque
Calistegia sepium	Manchette de la vierge
Capsella boursapastoris	Capselle bourse à pasteur
Carex divulsa	Laiche écartée
Carex hirta	Laiche hérissée
Carpinus betulus	Charme commun
Celtis australis	Micocoulier de Provence
Centaurea jacea	Centaurée jacée
Cerastium fontanum	Ceraiste des fontaines
Cerastium sp	Ceraiste sp
Cerastium tomentosum	Oreille de souris
Chaerophyllum temulem	Cerfeuil penché
Chamomilla suaveolens	Camomille odorante
Cirsium vulgare	Chardon commun
Clematis vitalba	Clématite des haies
Convolvulus arvensis	Liseron des champs
Coryllus avellana	Noisetier commun
Crataegus monogyna	Aubépine monogyne
Crepis sp	Crépide sp
Cruciata laevipes	Gaillet croisette
Cynosurus cristatus	Crételle commune
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Daucus carotta	Carotte sauvage
Euonymus sp	Fusain sp
Fagus sylvatica	Hêtre commun
Festuca rubra	Fétuque rouge
Festuca sp	Fétuque sp
Filicophyta sp	Fougère
Gallium aparine	Gaillet gratteron
Gallium sp	Gaillet sp
Geranium columbinum	Geranium des colombes
Geranium molle	Geranium à feuilles molles
Geranium robertianum	Herbe de Robert
Geranium sp	Geranium sp
Glechoma hederacea	Lierre terrestre
Hedera helix	Lierre grimpant
Heracleum sphondylium	Berce sphondyle
Holcus lanatus	Houlque laineuse
Hordeum vulgare	Orge cultivé
Hyacinthoides non scripta	Jacinthe des bois
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé
Juncus effusus	Jonc épars
Juncus sp	Jonc sp
Lactuca serriola	Laitue scariole
Lamium sp	Lamiacée
Lanpsanna communis	Lanpsanne commune
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune
Lolium multiflorum	Ray grass italien
Lolium perenne	Ray grass anglais
Lolium sp	Ray grass sp
Lotus corniculatus	Lotier corniculé
Lycopus europaeus	Lycope d'Europe
Medicago sativa	Luzerne cultivée
Mentha sp	Menthe sp
Papaver rhoeas	Coquelicot
Phleum pratense	Fléole des prés
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé
Plantago major	Grand plantain
Poa anua	Paturin annuel
Poa pratensis	Paturin des prés
Poa trivialis	Paturin commun
Polygonatum multiflorum	Sceau de Salomon multiflore
Potentilla erecta	Potentille tormentille
Potentilla reptens	Potentille rampante
Prunus spinosa	Prunellier

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

Prunus domestica	Prunier domestique
Ranunculus lanuginosus	Renoncule laineuse
Ranunculus repens	Bouton d'or
Robinia pseudo acacia	Robinier faux-acacia
Rubus sp	Ronce sp
Rumex sp	Rumex sp
Scandix pecten verenis	Scandix peigne de Vénus
Senecio sp	Séneçon sp
Sisymbrium sp	Sisymbre sp
Sonchus asper	Laiteron des champs
Sonchus oleraceus	Laiteron potager
Spiraea sp	Spirée sp
Stachys arvensis	Epiaire des champs
Stachys sylvatica	Epiaire des bois
Tamus communis	Tammier commun
Taraxacum sp	Pissenlit sp
Tragopogon pratensis	Salsifis des prés
Trifolium pratense	Trèfle des prés
Trifolium repens	Trèfle blanc
Trifolium sp	Trèfle sp
Triticum aestivum	Blé tendre
Triticum sativum	Blé cultivé
Ulmus minor	Petit Orme
Veronica arvensis	Véronique des champs
Veronica persica	Véronique perse
Vicia cracca	Vesce à épis
Vicia sativa	Vesce cultivée
Vicia sepium	Vesce des haies
Vicia tetrasperma	Vesce à quatre graines

LISTE DES ESPECES DE PAPILLONS IDENTIFIEES A SAINTS-EN-PUISAYE

Nom scientifique	Nom commun
Coenonympha pamphilus	Procris
Hesperiidae	Hespérie
Limenitis camilla	Petit Sylvain
Lycaena sp	Lycène
Maniola jurtina	Myrtil
Melanargia galathea	Demi-Deuil
Melitea sp	Mélitée
Pieris sp	Piéride
Polygonia c-album	Robert le Diable

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013

LISTE DES ESPECES ET GROUPES D'INSECTES IDENTIFIES A SAINTS-EN-PUISAYE

Nom scientifique	Nom commun
Acmaeops et autres	Longicorne rouge au thorax noir
Alosterna tabacicolor	Grammoptère couleur de tabac
Andrenidae et autres	Abeilles rayées
Anisoplia, Phyloperta	Hanneton
Anthaxia et autres	Buprestes unis brillants
Apidae et autres	Abeille difficile à déterminer
Apis mellifera	Abeille méllifère
Araneae	Araignées
Bombus	Bourdon noir et jaune
Bombus	Bourdon
Bruchus et autres	Bruches
Cantharis Obrium et autres	Longicorne entièrement fauve
Cephidae	Céphide uni
Ceratina	Abeille bleutée
Chrysogaster solstitialis	Chrysogastre estivale
Chrysopidae	Larve de chrysope
Coccinella	Coccinelle
Coccinella 7 punctata	Coccinelle à 7 points
Crabronidae et autres	Guêpe difficile à déterminer
Cryptocephalus et autres	Chrysomèles unies
Dascillus cervinus	Dascillide
Dasysyrphus et autres	Syrphe à abdomen large
Dasytidae	Dasytide bleu et vert

Dasytidae	Dasytide noir
Dermestidae	Dermeste
Empis et autres	Empidide
Episyrphus balteatus	Syrphe ceinturé
Eristalinus	Eristale aux yeux ponctués
Eristalis	Eristale
Formicidae	Fourmi
Gasteruption	Gastéruptions
Grammoptera et autres	Longicorne entièrement noir
Hétéroptèra	Punaise
Hylaeus et autres	Abeille variée
Ichneumonidae	Ichneumon et autres
Limenitis	Sylvain
Macrophya	Tenthrède noir et blanc
Malachius et autres	Malachide à points rouges
Meliscaeva et autres	Syrphe à abdomen fin
Melitaea	Mélitée
Miridae	Miride
Mordellidae	Mordelle
Muscidea et autres	Mouche difficile à déterminer
Myathropa florea	Eristale des fleurs
Nitidulidae	Nitidulide
Oedemera	Oedemère vert
Oxythyrea funesta	Drap mortuaire
Panurgurs et autres	Petite abeille noire
Profenusa thomsoni	Tenthrède noir
Rutpela maculata	Lepture tâchetée
Scutelleridae	Scutelleride
Sepsidae	Sepside
Sphaerophoria scripta	Syrphe porte plume
Sphecode et autres	Abeille à abdomen rouge
Syritta pipiens	Syritte piaulante
Syrphus	Syrphe
Tachina et autres	Tachinaire fauve
Thomisidae	Araignée crabe
Trichode alvearius	Clairon des abeilles
Usia	Usie
Vollucella pellucens	Volucelle transparente
Volucella	Volucelle

halshs-00788892, version 1 - 15 Feb 2013