

***Protocole d'accord
pour un programme d'actions
du 22/12/2013 au 22/12/2016***

***Atlas cartographique de la
commune de Houyet***

La commune et l'eau



TABLE DES MATIERES

PREMIERE PARTIE : LES DIFFERENTES CARTES REPRESENTANT LES ENJEUX LIES A L'EAU SUR LA COMMUNE.....2

1- Localisation dans le sous-bassin hydrographique de la Lesse	2
2- Masses d'eau de surface et réseau hydrographique	4
3- Masses d'eau de surface et points d'analyse et de mesures de l'Observatoire des Eaux de Surface du SPW	6
4- Catégories de cours d'eau	8
5- Plan de secteur	10
6- Occupation du sol	12
7- Hydromorphologie, type de sol selon le drainage naturel.....	14
8- Plan d'assainissement par sous-bassin hydrographique : PASH.....	16
9- Masses d'eau souterraines, formations aquifères et sites karstiques.....	18
10- Captages et zones de prévention de captages	20
11- Zones sensibles et zones vulnérables (mise en œuvre du Plan de Gestion Durable de l'Azote-PGDA)	22
12- Zones inondables par débordement de cours d'eau	24
13- Bassins d'orage routiers.....	26
14- Eléments de valeur liés au milieu aquatique et à son environnement.....	28
- a. Patrimoine lié à l'eau : sources, fontaines, moulins.....	28
- b. Zones Natura 2000 et projets LIFE	30
- c. Réserves naturelles	32
- d. Sites de grand intérêt biologique	34
- e. Paysages	35
15- Activités récréatives	36
- a. Pêche	36
- b. Baignade.....	36
- c. Kayaks.....	36
16- Croisement des cours d'eau avec des voiries	38

DEUXIEME PARTIE : CARTOGRAPHIE DE L'INVENTAIRE DU CONTRAT DE RIVIERE LESSE : 40

1. Méthodologie de l'inventaire.....	40
2. Résultats de l'inventaire de terrain sur la commune de Houyet (partie Lesse).....	42

PREMIERE PARTIE : LES DIFFERENTES CARTES REPRESENTANT LES ENJEUX LIES A L'EAU SUR LA COMMUNE

Remarque préalable : les cartes réalisées ainsi que les valeurs chiffrées sont issues de données du SPW acquises entre 2008 et 2013. La cellule de coordination s'efforcera de communiquer toutes les mises à jour de ces données.

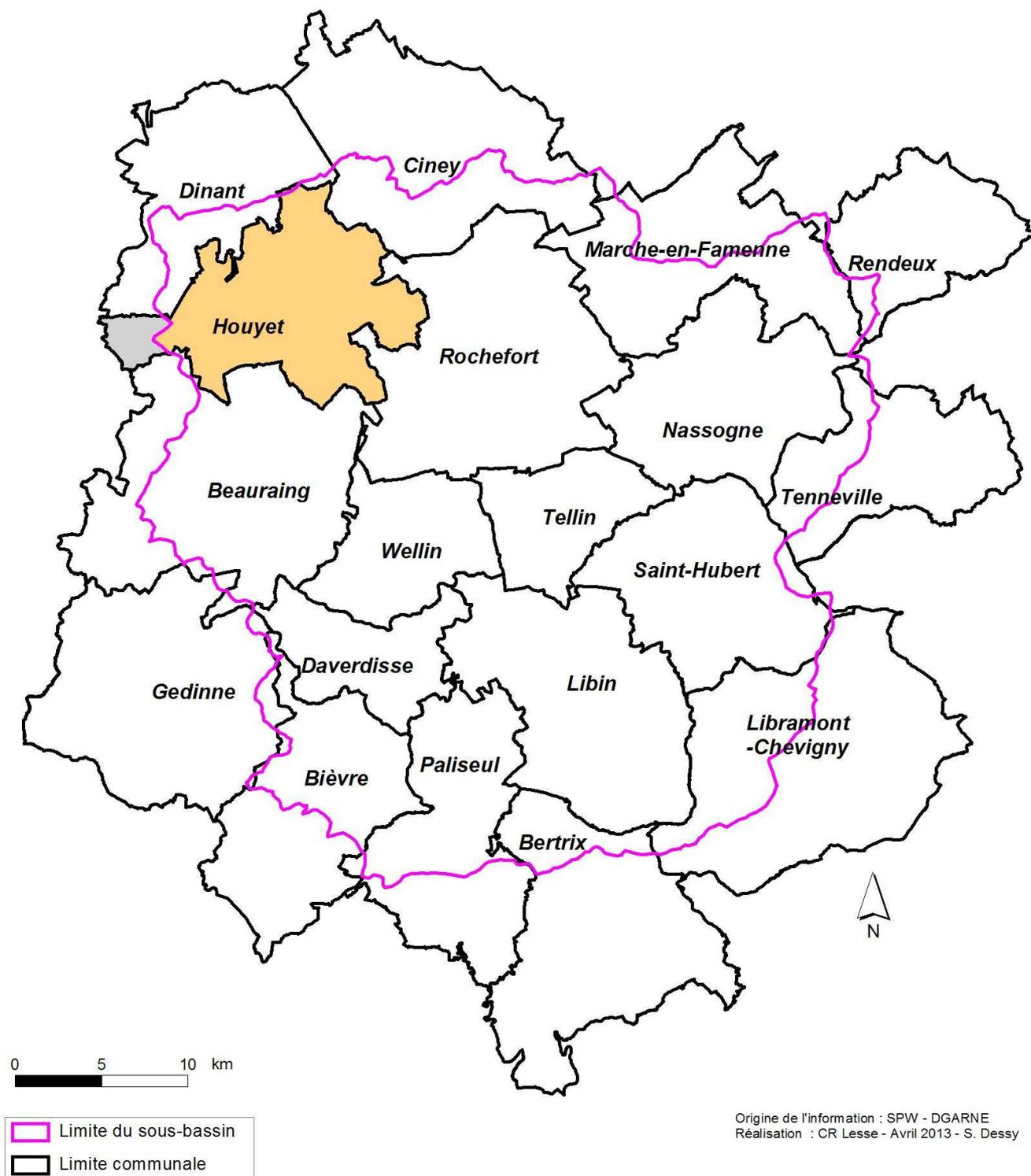
1- Localisation dans le sous-bassin hydrographique de la Lesse

Le tableau ci-dessous ainsi que la carte ci-contre indiquent que 92,7 % de la commune de Houyet se trouvent dans le sous-bassin de la Lesse. Sa superficie représente 8,50 % de la superficie totale du sous-bassin et le nombre de ses habitants correspond à 6,14 % du nombre total d'habitants du sous-bassin.

communes de la Lesse	%superficie* ds le bassin	Superficie (km2*) dans le bassin	% superficie du bassin	population* ds le bassin	% population du bassin	Moyenne %
BEAURAING	70,30%	122,5	9,11%	6423	10,26%	9,69%
BERTRIX	17%	23,46	1,74%	437	0,69%	1,22%
BIEVRE	51,20%	56,15	4,17%	2194	3,50%	3,84%
CINEY	35,90%	53,11	3,95%	1919	3,06%	3,51%
DAVERDISSE	100%	56,7	4,22%	1360	2,17%	3,20%
DINANT	22,80%	22,7	1,68%	845	1,35%	1,52%
GEDINNE	4,40%	6,66	0,49%	93	0,14%	0,32%
HOTTON	2,30%	1,32		2		
HOUYET	92,70%	114,19	8,50%	3843	6,14%	7,32%
LA ROCHE-EN- ARDENNE	0,60%	0,84		1		
LIBIN	100%	140,65	10,47%	4335	6,92%	8,70%
LIBRAMONT-CHEVIGNY	30,30%	54,29	4,04%	3445	5,50%	4,77%
MARCHE-EN-FAMENNE	63,70%	78,05	5,81%	6725	10,75%	8,28%
NASSOGNE	100%	112,84	8,39%	4753	7,59%	7,99%
PALISEUL	61,20%	68,22	5,07%	3739	5,97%	5,52%
RENDEUX	5,20%	3,75		29		
ROCHEFORT	100%	166,19	12,37%	11703	18,70%	15,54%
SAINTE-ODE	0,50%	0,53		0		
SAINT-HUBERT	96,50%	108,22	8,05%	5609	8,96%	8,51%
SOMME-LEUZE	1,70%	1,58		1		
TELLIN	100%	56,99	4,24%	2225	3,55%	3,90%
TENNEVILLE	28,70%	26,31	1,95%	40	0,06%	1,01%
WELLIN	100%	68,11	5,07%	2837	4,53%	4,80%
TOTAL		1343,36	99,32%	62558	99,84%	99,64%

(Source : état des lieux du sous-bassin, avril 2005 – INS 2001)

Localisation dans le sous-bassin hydrographique de la Lesse



2- Masses d'eau de surface et réseau hydrographique

La notion de « **Masse d'eau** » (ME) a été créée par la Directive-cadre sur l'eau¹. La masse d'eau est en quelque sorte un « mini bassin versant », unité de gestion de l'eau, d'analyse, et de rapportage à l'Europe.

Plusieurs critères sont utilisés pour délimiter et catégoriser une masse d'eau (ligne de crête, pente moyenne du cours d'eau, paramètres hydrogéologiques, possibilités de captage...etc). Les masses d'eau ne connaissent pas les limites administratives des communes, elles ne connaissent que les lignes de crête. C'est pourquoi elles concernent souvent deux ou plusieurs communes.

Le sous-bassin hydrographique de la Lesse comprend 30 masses d'eau de surface. Il a d'abord été divisé en 29 masses d'eau, numérotées de LE01R à LE29R. (LE pour LEsse, et R pour Rivière). La masse d'eau LE11R a ensuite été supprimée et divisée en deux nouvelles : LE30R et LE31R.

Toutes les masses d'eau de la Lesse sont des masses d'eau dites « naturelles », sauf une (la masse d'eau 22, le Biran) dite masse d'eau « fortement modifiée ».

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

8 masses d'eau du sous-bassin de la Lesse concernent la commune de Houyet : la masse d'eau LE22R, LE23R, LE24R, LE25R, LE26R, LE27R, LE28R et LE29R.



Ruisseau des Forges (source : C Brenu)



Le Noke (source : C Brenu)



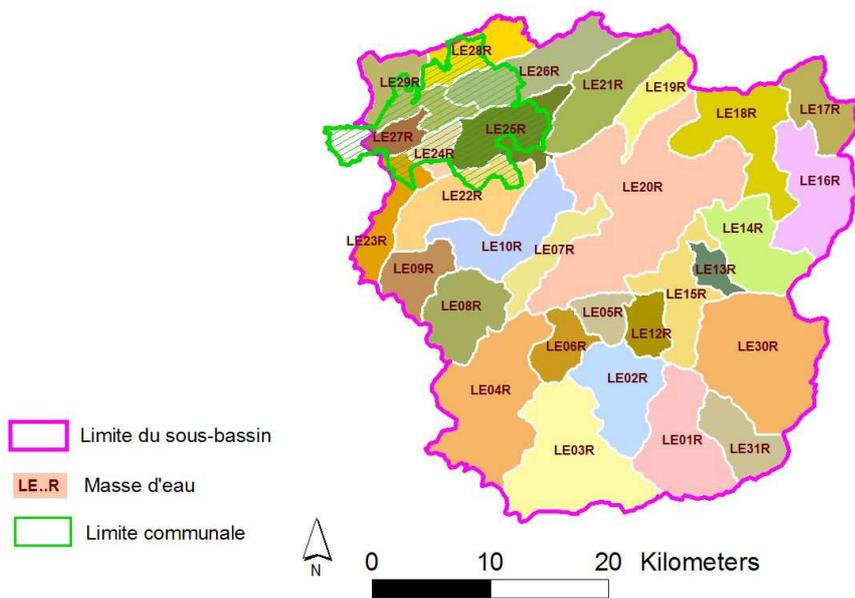
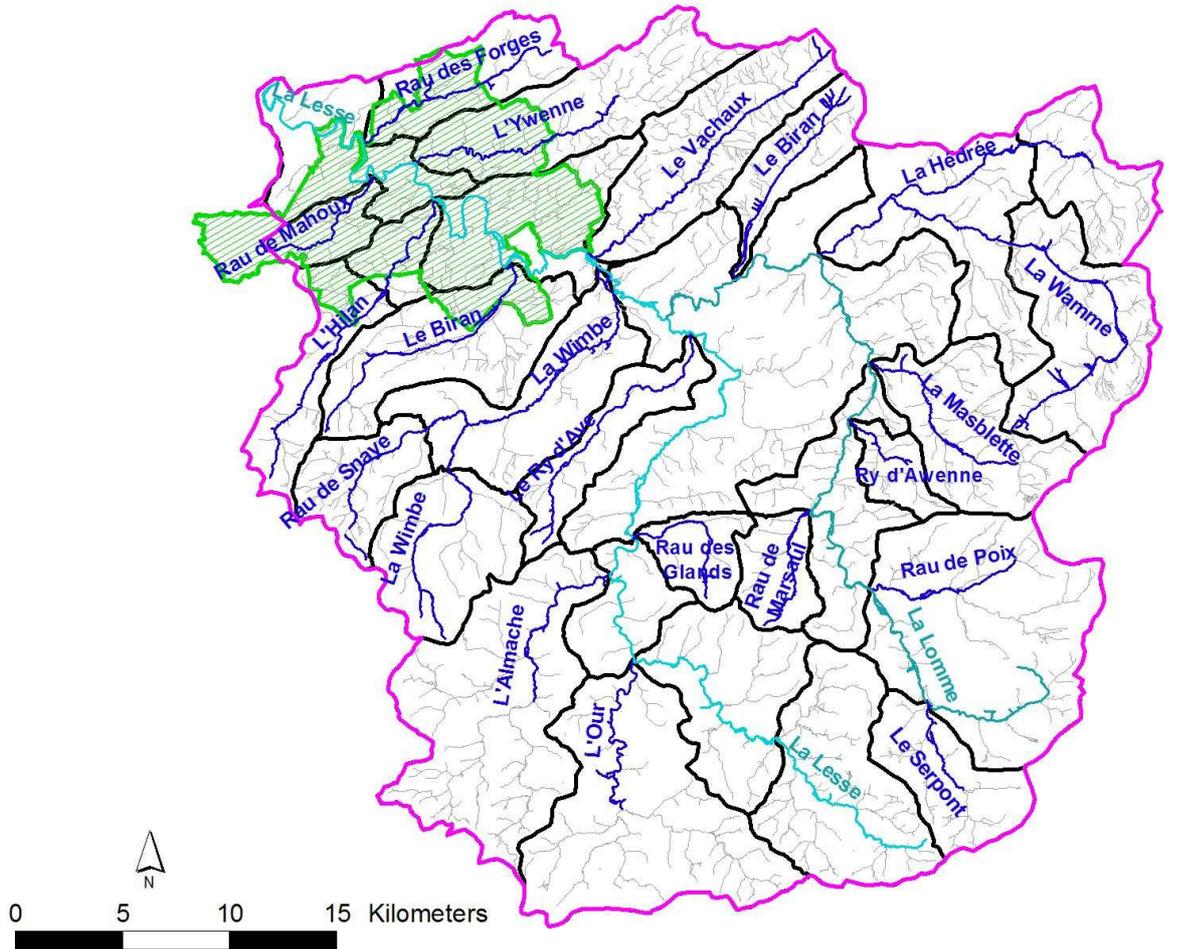
L'Ywoigne-L'Ywenne (source : C Brenu)



Ruisseau de Mahoux (source : C Brenu)

¹ Directive cadre eau (2000/60/CE)

Masses d'eau et réseau hydrographique



3- Masses d'eau de surface et points d'analyse et de mesures de l'Observatoire des Eaux de Surface du SPW

Pour la Directive Cadre sur l'Eau, la masse d'eau est l'unité d'évaluation de l'atteinte ou non des objectifs environnementaux. L'objectif de la DCE est d'atteindre en 2015 le « bon état » pour les masses d'eau naturelles et un « bon potentiel » pour les masses d'eau fortement modifiées (masse d'eau 22).

Comment évaluer le « bon état » ?

1° Evaluation de l'état écologique

- Biologique : 4 indicateurs : macroinvertébrés (IBGN/IBGA), macrophytes (IBMR), diatomées (IPS), poissons (IBIP-EFI)...
- physico-chimique : indice SEQ-EAU (bon état : 60/100)
- hydromorphologique : une masse d'eau en bon état doit avoir le très bon état hydromorphologique.

L'état écologique de la masse d'eau est classé en « très bon », « bon », « moyen », « médiocre », « mauvais ». Il faut atteindre au minimum le « bon » pour répondre aux exigences de la DCE. **Si un seul des critères fait défaut, la masse d'eau est déclassée. Principe du « one out, all out ».**

2° Evaluation de l'état chimique

Substances annexes IX et X (Normes de Qualité Environnementales - NQE)

L'état chimique de la masse d'eau est classé en « bon ou « pas bon ».

41 points d'analyse ont été fixés par le SPW sur le sous-bassin de la Lesse et dont répartis selon les 3 réseaux suivant :

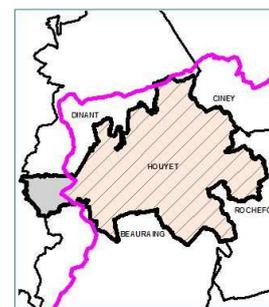
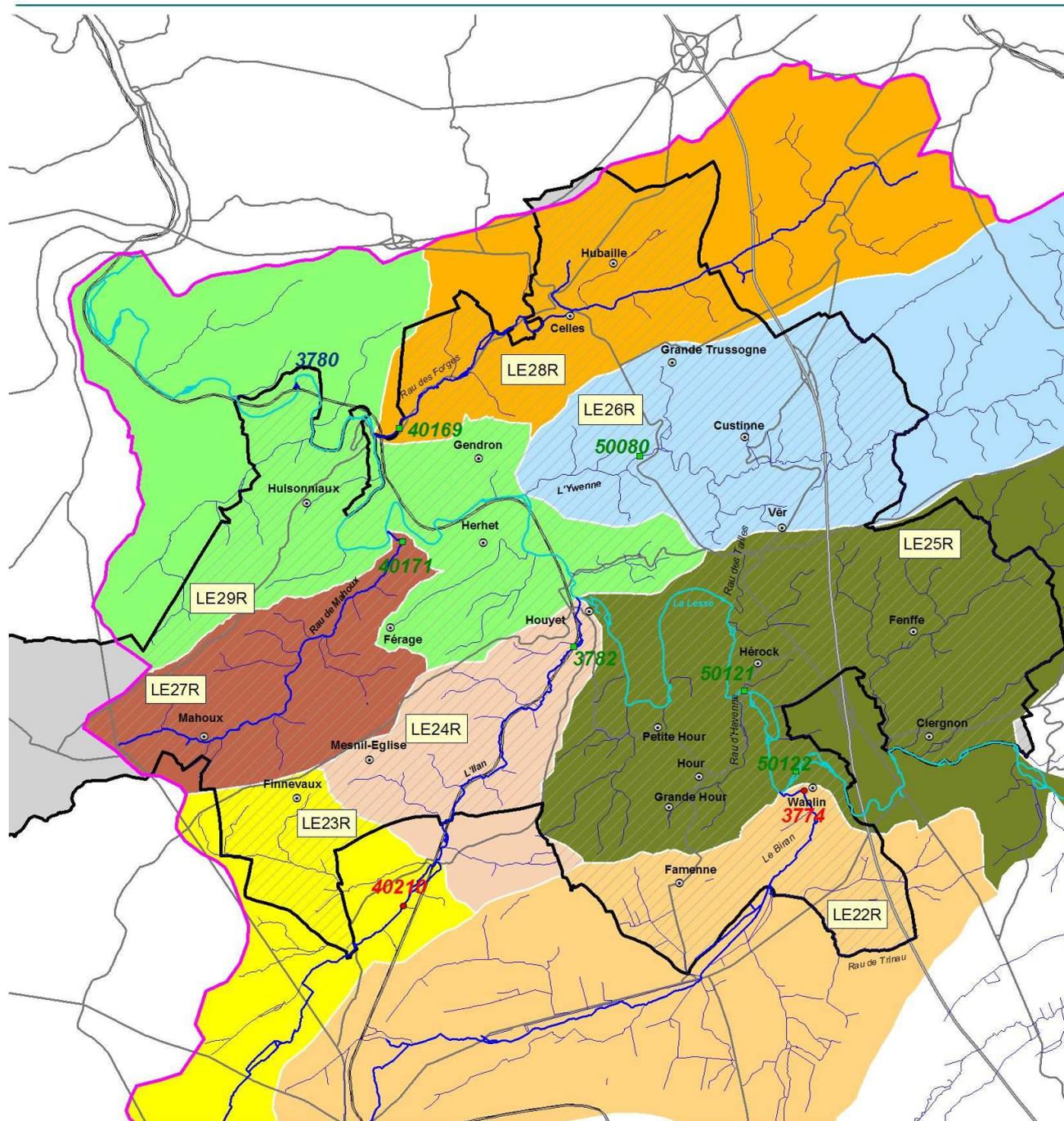
- Réseau de surveillance (points bleus) : où tout est analysé : **4** dans le sous-bassin (54 points pour la toute la Wallonie)
- Réseau opérationnel (points rouges) : sur les masses d'eau à risque, analyses spécifiques du problème identifié (par ex, nitrate, pesticides) : **7** dans le sous-bassin
- Réseau additionnel (points verts) : sur les zones protégées, les meilleures ME comme référence... : **29** dans le sous-bassin
- Un 4è réseau : réseau d'enquête : à la demande dûment motivée : +/- 15 par an pour toute la Wallonie.

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

Points d'analyse : 9 points d'analyse sur les masses d'eau concernant la commune (1 point du réseau de surveillance, 2 points du réseau opérationnel et 6 du réseau additionnel) : voir la carte page suivante.

Diagnostic des masses d'eau :

Masse d'eau	Etat écologique			Etat chimique	Etat global
LE22R - Biran	biologique	médiocre	médiocre	données insuffisantes	pas bon
	physico-chimique	médiocre			
	hydromorphologique	pas de de données			
LE23R - Hilan I	biologique	moyen	moyen	bon (avis d'expert)	pas bon
	physico-chimique	moyen			
	hydromorphologique	pas de de données			
LE24R - Hilan II	biologique	bon	bon	pas de données	bon (avis d'expert)
	physico-chimique	bon			
	hydromorphologique	pas de de données			
LE25R - Lesse V	biologique	bon	bon	pas de données	bon (avis d'expert)
	physico-chimique	bon			
	hydromorphologique	pas de de données			
LE26R - Ywenne	biologique	très bon	bon	pas de données	bon (avis d'expert)
	physico-chimique	bon			
	hydromorphologique	pas de de données			
LE27R - Ruisseau de Mahoux	biologique	bon	bon	bon (avis d'expert)	bon (avis d'expert)
	physico-chimique	bon			
	hydromorphologique	pas de de données			
LE28R - Ruisseaux des Forges	biologique	bon	bon	bon (avis d'expert)	bon (avis d'expert)
	physico-chimique	bon			
	hydromorphologique	pas de de données			
LE29R - Lesse VI	biologique	bon	bon	bon (avis d'expert)	bon (avis d'expert)
	physico-chimique	bon			
	hydromorphologique	pas de de données			



Origine de l'information : SPW - DGARNE
 Réalisation : CR Lesse - S. Dessy

4- Catégories de cours d'eau

Le sous-bassin hydrographique de la Lesse compte 1935 km de cours d'eau

Les cours d'eau sont classés en plusieurs catégories :

- **Cours d'eau navigables** : Ils sont classés comme tels par le Gouvernement régional et appartiennent au domaine public wallon. Ils sont gérés par le SPW- DGO2
- **Cours d'eau non navigables de 1ère catégorie** : parties de cours d'eau non navigables en aval du point où leur bassin hydrographique atteint 5000ha. Ils sont gérés par le SPW-DGO3 (ex-DGRNE).
- **Cours d'eau non navigables de 2^{ème} catégorie** : cours d'eau non navigables ou parties de ceux-ci en aval de la limite de la section où est située leur origine et en amont du point où leur bassin hydrographique atteint 5000ha. Ils sont gérés par les Provinces.
- **Cours d'eau non navigables de 3^{ème} catégorie** : cours d'eau non navigables ou partie de ceux-ci en aval de leur point d'origine (point où leur bassin hydrographique atteint au moins 100 ha), tant qu'ils n'ont pas atteint la limite administrative de la section où est située cette origine (il s'agit de la limite communale avant la fusion des Communes). Ils sont gérés par les Communes sous tutelle provinciale (police, autorisations...)
- **Cours d'eau non classés** : entre leur source et le point où le bassin versant du cours d'eau atteint 100ha, les cours d'eau sont dits «non classés». Ils sont gérés par les propriétaires riverains en conformité avec le règlement provincial et le code civil.

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

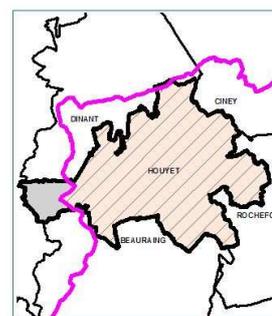
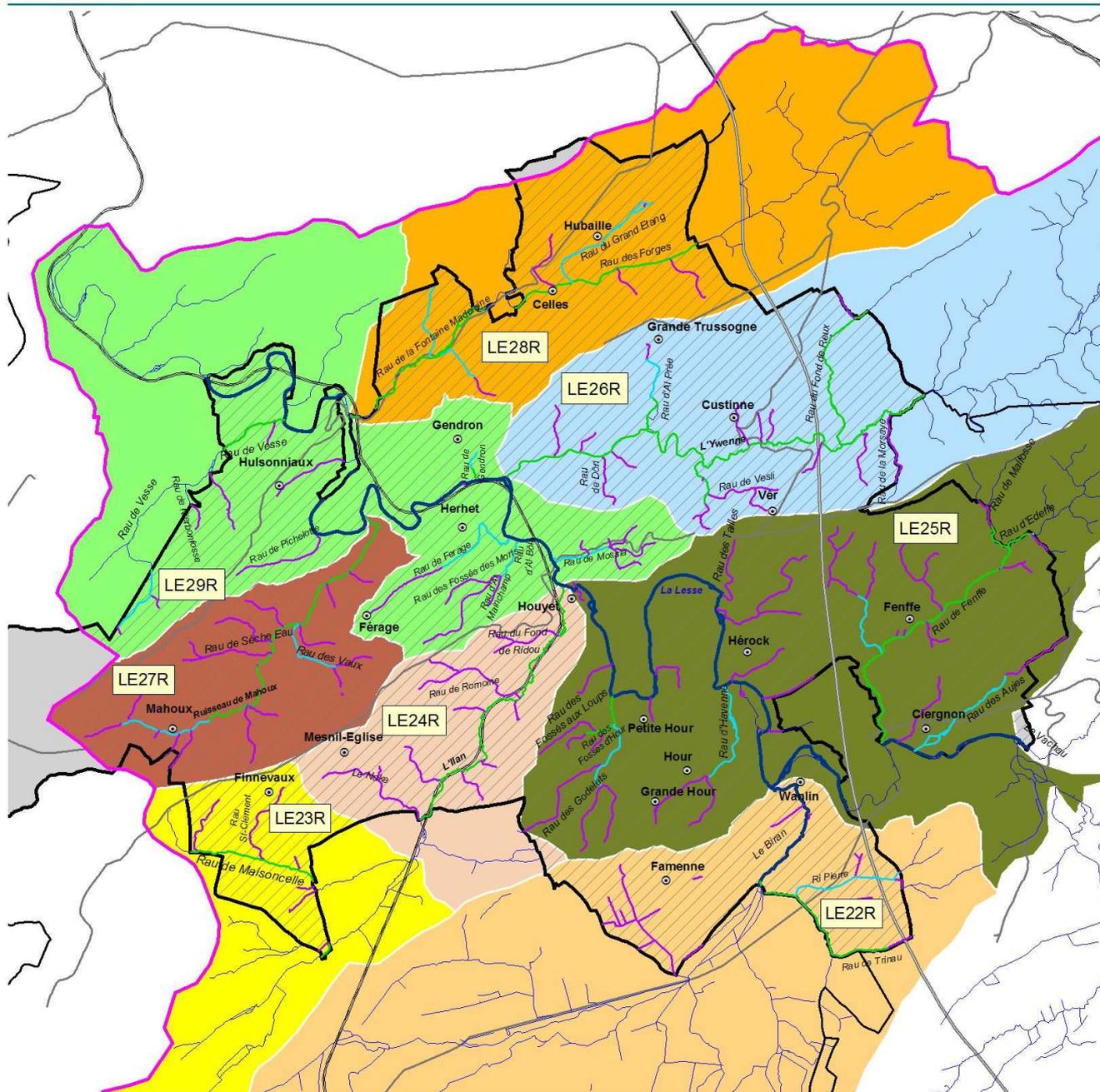
La commune est sillonnée par 185,07 km de rivières, dont aucune n'est reprise en cours d'eau navigable. 33km (La Lesse, Le Vachau et le Biran) sont classés en première catégorie. 45,4 km sont classés en 2ème catégorie (gérés par la Province), 22,09 km sont classés en 3ème catégorie (gérés par la commune) et plus de 45 % des cours d'eau sont non classés.

Le tableau ci-dessous reprend la répartition des cours d'eau de la commune selon les catégories et la carte ci-contre l'illustre.

Classement des cours d'eau	Linéaire sur la commune (km)	Pourcentage
Cours d'eau navigables	0 km	0%
Cours d'eau non navigables de 1 ^{ère} catégorie	33 km	17,8 %
Cours d'eau non navigables de 2 ^{ème} catégorie	45,4 km	24,5 %
Cours d'eau non navigables de 3 ^{ème} catégorie	22,09 km	11,9 %
Cours d'eau non classés	84,58 km	45,7 %
TOTAL	185,07 km	100%

Le tableau ci-dessous détaille le nom des cours d'eau dans la commune.

Masses d'eau	Rivières principales dans la commune	Autres communes concernées
LE22R - Le Biran	Le Biran, Ry Pierre, Ruisseau de Trinau	Beauraing, Rochefort
LE23R - L'Hilan I	Ruisseau de Maisoncelle, Ruisseau St-Clement	Beauraing
LE24R - L'Hilan II	L'Hilan, Le Noke, Ruisseau du Fond de Ridou, Ruisseau de Romoine,	Beauraing
LE25R - Lesse V	La Lesse, Ruisseau des Fossés aux Loups, Ruisseau des Godelets, Ruisseau des Fosses d'Hour, Ruisseau d'Havenne, Ruisseau des Tailles, Ruisseau de Fenffe, Ruisseau des Aujes, Ruisseau d'Edeffe, Ruisseau de Malfosse	Rochefort
LE26R - L'Ywenne	L'Ywenne, Ruisseau de Dori, Ruisseau de Vesli, Ruisseau du Fond de Reux, Ruisseau de la Morsaye, Ruisseau d'Al Prée	Ciney, Rochefort
LE27R - Ruisseau de Mahoux	Ruisseau de Mahoux, Ruisseau de Sèche Eau, Ruisseau des Vaux	Beauraing
LE28R - Ruisseau des Forges	Ruisseau des Forges ou (de Fontaine Madelaine, de Conjoux ou Fontaine St Hadelin), Ruisseau du Grand Etang	Ciney, Dinant
LE29R - Lesse VI	La Lesse, Ruisseau de Vesse, Ruisseau de Nierbonfosse, Ruisseau de Pichelotte, Ruisseau de Gendron, Ruisseau de Ferage, Ruisseau des Fossés des Morts, Ruisseau d'Al Mainchamp, Ruisseau de Mossia, Ruisseau d'Al Bôle	Dinant



Origine de l'information : SPW - DGARNE
Réalisation : CR Lesse - S. Dessy

5- Plan de secteur

La Wallonie est couverte par 23 plans de secteur, adoptés entre 1977 et 1987. L'objet principal du plan de secteur est de définir les affectations du sol au 1/10.000ème, afin d'assurer le développement des activités humaines de manière harmonieuse et d'éviter la consommation abusive d'espace.

Les plans de secteur ont une valeur réglementaire. On ne peut y déroger que selon les procédures prévues par le Code Wallon de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme et du patrimoine (CWATUP)²

Depuis leur adoption ils ont fait l'objet de plusieurs révisions. Le Gouvernement wallon a en effet estimé nécessaire de les adapter pour y inscrire des nouveaux projets : routes, lignes à haute tension, tracé TGV, nouvelles zones d'activités économiques, zones d'extension, etc...

La procédure de révision et la légende ont également été modifiées à plusieurs reprises.

Plus d'infos : <http://developpement-territorial.wallonie.be/PDS.html>

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

Le plan de secteur concernant la commune est le n°12 Dinant-Ciney-Rochefort (Arrêté royal ou exécutif : 22/01/1979).

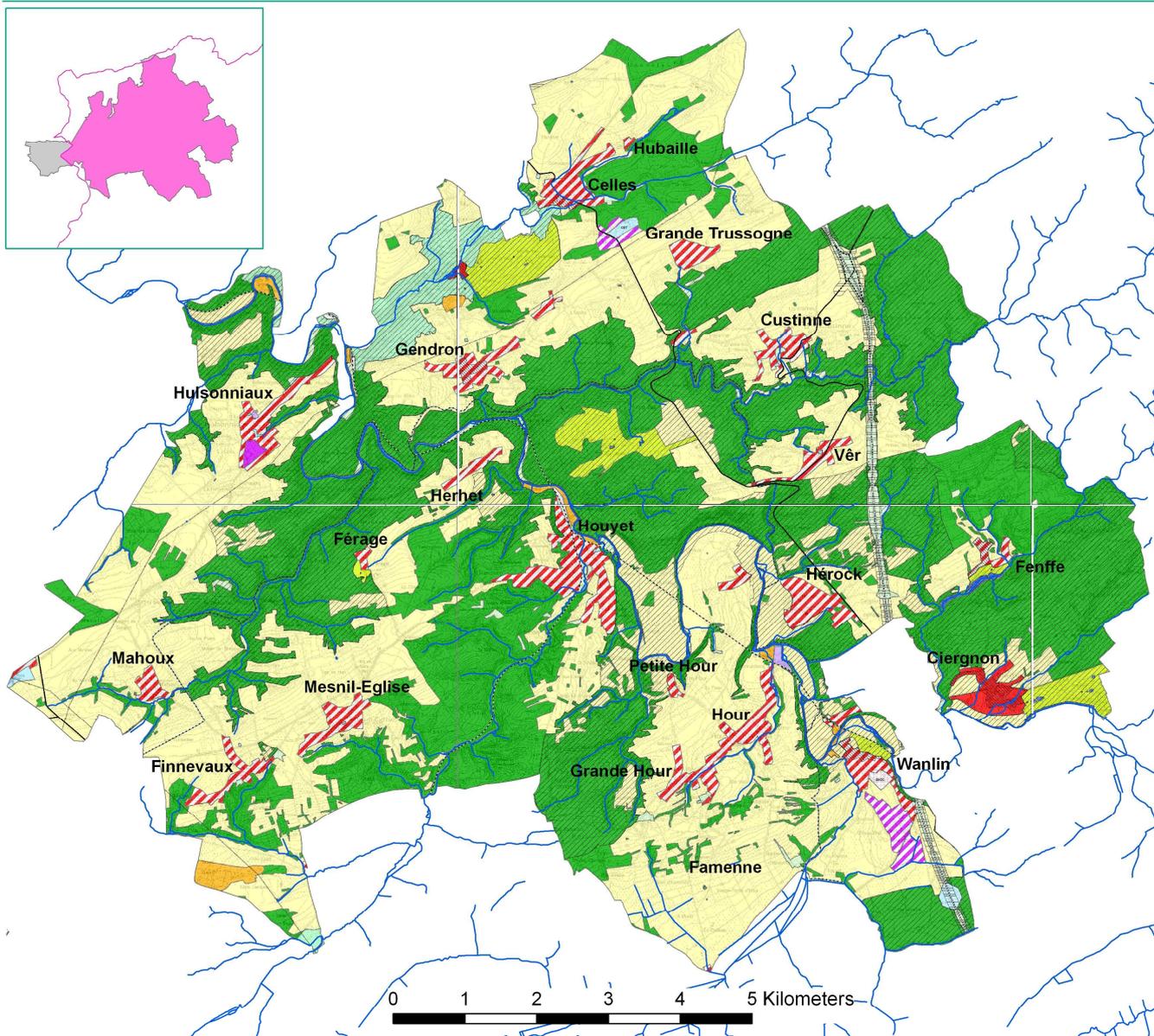
La carte ci-contre reprend les différentes zones d'affectation du Plan de Secteur.



² CWATUP : Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine. MB du 19/05/1984 p 6939, titre III, art 37 et 38

La zone d'espaces verts est destinée au maintien, à la protection et à la régénération du milieu naturel. Elle contribue à la formation du paysage ou constitue une transition végétale adéquate entre des zones dont les destinations sont incompatibles.

La zone naturelle est destinée au maintien, à la protection et à la régénération de milieux naturels de grande valeur biologique ou abritant des espèces dont la conservation s'impose, qu'il s'agit d'espèces des milieux terrestres ou aquatiques. Dans cette zone ne sont admis que les actes et travaux nécessaires à la protection active ou passive de ces milieux.



	réseau hydrographique		zone agricole
	zone d'habitat		zone forestière
	zone d'habitat à caractère rural		zone d'espace vert
	zone de services publics et d'équipements communautaires		zone naturelle
	CET centre d'enfouissement technique		zone de parc
	zone de loisirs		plan d'eau
	ZACC zone d'aménagement communal concerté		périmètre d'intérêt paysager
	zone d'activité économique mixte		périmètre d'intérêt culturel, historique ou esthétique
	zone d'activité économique industrielle		périmètre de réservation
	zone d'extraction		

Origine de l'information : SPW - DGO4
Réalisation : CR Lesse - M. Colin



6- Occupation du sol

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

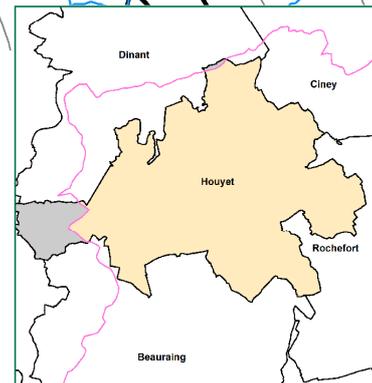
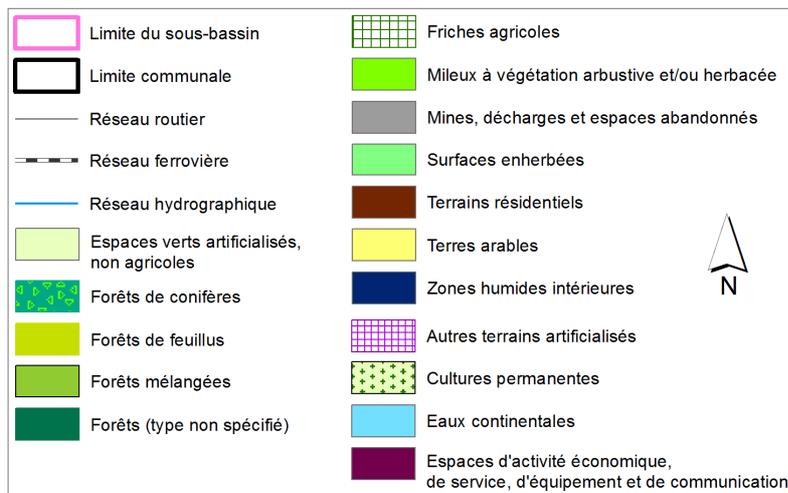
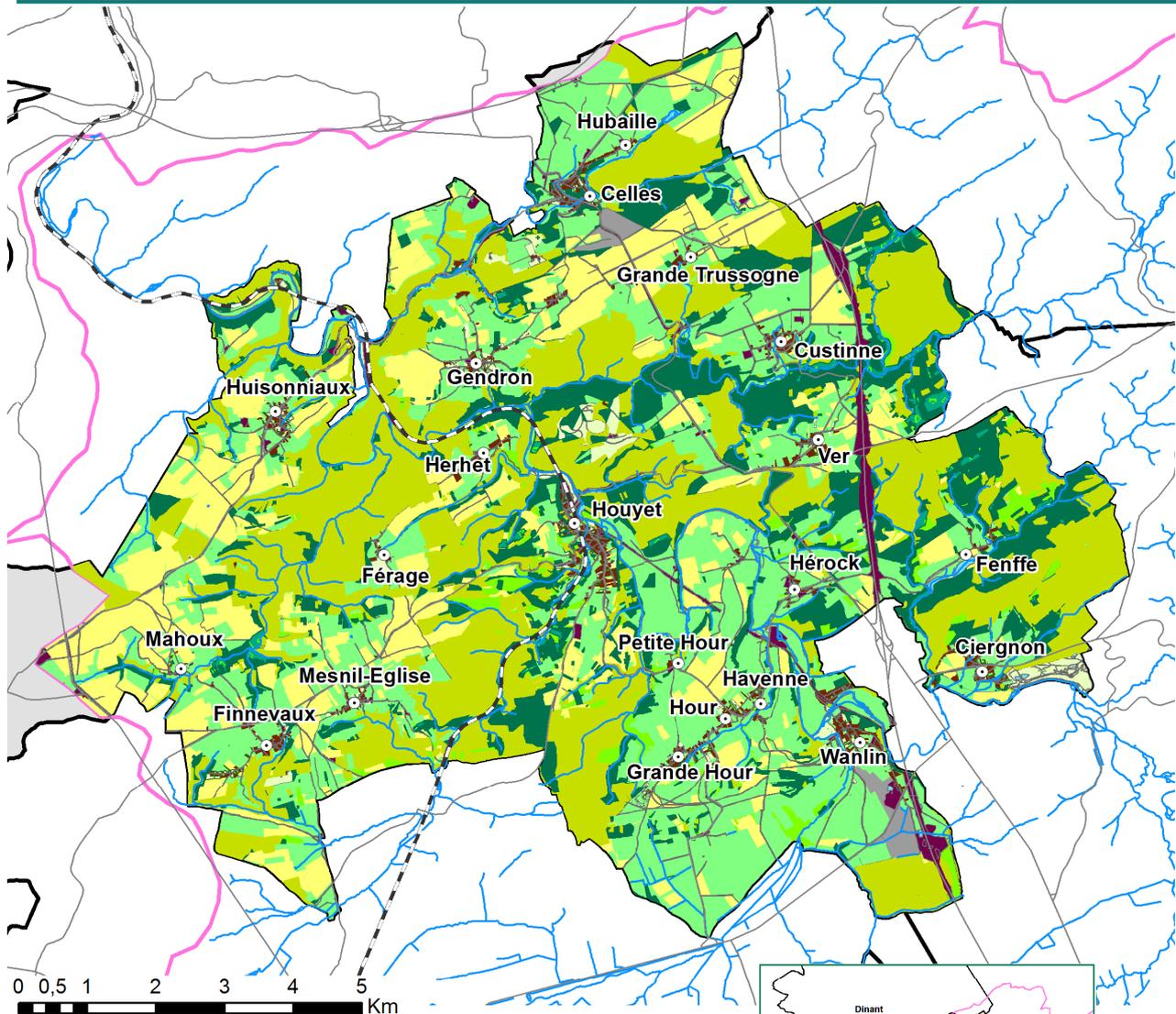
Le tableau ci-dessous et la carte ci-contre indiquent que la superficie de la commune de Houyet dans le sous-bassin de la Lesse est de 11 409,36 ha.

Près de 46% de la surface sont occupées par des territoires agricoles avec une grande majorité de surfaces enherbées (prairies). Près de 45 % sont occupées par des forêts et 8,05 % de la surface sont consacrés aux territoires artificialisés.

Les propriétés de la Donation Royale représentent un tiers du territoire communal.

Occupation du sol	Surface (ha)	% sur la commune
Territoires artificialisés		
Terrains résidentiels	202,33	1,77
Espaces d'activité économique, de service, d'équipement et de télécommunication	521,27	4,57
Mines, décharges et espaces abandonnés	70	0,61
Espaces verts artificialisés non agricoles	124,88	1,09
Autres terrains artificialisés	0,13	0,00
<i>Total territoire artificialisés</i>	918,61	8,05
Territoires agricoles		
Terres arables	1817,87	15,93
Cultures permanentes	32,91	0,29
Surfaces enherbées	3364,76	29,49
Friches agricoles	14,5	0,13
<i>Total territoire agricoles</i>	5230,04	45,84
Forêts et milieux semi-naturels		
Forêts de conifères	112,77	0,99
Forêts de feuillus	3157,78	27,68
Forêts mélangées	0,23	0,00
Forêts (type non spécifié)	1573,21	13,79
Milieux à végétation arbustives et/ou herbacée	287,67	2,52
<i>Total forêts et milieux semi-naturels</i>	5131,66	44,98
Eaux continentales	129,02	1,13
Zones humides intérieures	0,03	0,00
Total	11409,36	100

Tableau : répartition de l'occupation du sol sur la commune de Houyet dans le sous-bassin de la Lesse



Origine de l'information : © Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement (SPW)
PCNOSW, projet du Gouvernement wallon (GW VIII/2005/Doc.1022/28.04/B.L.)
Réalisation : CR Lesse - avril 2013 - L. Galhaut

7- Hydromorphologie, type de sol selon le drainage naturel

Le drainage est l'ensemble des conditions dans lesquelles s'effectue l'écoulement naturel des eaux.

La nature du drainage s'observe en fonction de deux éléments.

1° La texture du sol, qui peut se subdiviser en deux grandes catégories :

- les matériaux légers (sols sablo-limoneux)
- les matériaux lourds (sols limoneux, limono-sableux et limono-caillouteux)

2° La concentration d'argile et de fer : le phénomène de gleyification (mot russe désignant l'horizon d'un sol dans lequel la présence permanente de l'eau en nappe amène une certaine concentration d'argile et de fer à l'état réduit).

Plus le drainage est élevé, plus l'écoulement est rapide : les sols ont une capacité de rétention d'eau très basse et sont de texture grossière, ou sont peu profonds, ou les deux. Les sols sont secs et non gléifiés. L'hydromorphologie est nulle

Plus le drainage est faible, plus l'eau a tendance à stagner, à tel point que la nappe phréatique atteint ou dépasse la surface pendant la plus grande partie du temps. Les sols sont très humides et très fortement gléifiés. Les sols sont fortement hydromorphes.

En France, pour la carte départementale des terres agricoles, cinq classes d'« économie en eau » ont été distinguées :

- a. hydromorphologie *nulle* caractérisée par l'absence de phénomènes de gleyification ou des phénomènes faiblement marqués à plus de 80 cm
- b. hydromorphologie *très faible* avec apparition de phénomènes de gleyification entre 65 et 80 cm
- c. hydromorphologie *faible* avec apparition de phénomènes de gleyification entre 40 et 65 cm
- d. hydromorphologie *moyenne* avec apparition de phénomènes de gleyification entre 0 et 40 cm
- e. hydromorphologie *forte* avec présence d'unenappe à moins de 20 cm.

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

Le tableau ci-dessous et la carte ci-contre reprennent la répartition des types de sol selon le drainage naturel sur la commune.

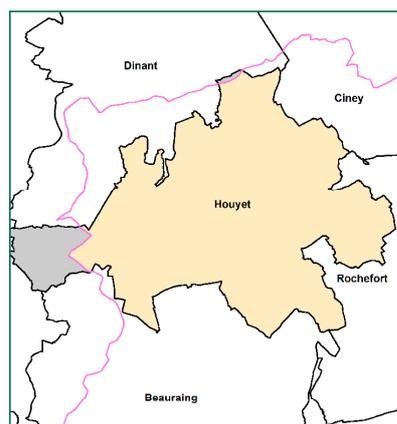
Type de sol selon le drainage naturel (classe de drainage)	Surface (ha)	% sur la commune
sols secs non gléifiés (b)	8992,98	78,82
sols modérément secs faiblement gléifiés (c)	415,50	3,64
sols modérément humides modérément gléifiés (d)	829,63	7,27
sols humides fortement gléifiés (à engorgement d'eau temporaire) (h)	304,12	2,67
sols très humides très fortement gléifiés (à engorgement d'eau temporaire) (i)	22,56	0,20
sols extrêmement humides réduits (à engorgement d'eau permanent... sans zone de battement) (g)	0,73	0,01
sols modérément secs ou modérément humides faiblement ou modérément gléifiés (D)	175,38	1,54
sols (très) humides (très) fortement gléifiés (l)	3,71	0,03
sols (très) humides (très) fortement gléifiés à horizon réduit (F)	127,90	1,12
non cartographié	536,82	4,71
Total	11409,35	100,00

Hydromorphologie, type de sol selon le drainage naturel



0 0,5 1 2 3 4 5 Km

	Sols secs non gleyifiés
	Sols modérément secs faiblement gleyifiés
	Sols modérément secs ou modérément humides faiblement ou modérément gleyifiés
	Sols modérément humides modérément gleyifiés
	Sols humides fortement gleyifiés (à engorgement d'eau temporaire)
	Sols humides fortement gleyifiés à horizon réduit (à engorgement d'eau permanent... avec zone de battement)
	Sols (très) humides (très) fortement gleyifiés
	Sols humides à extrêmement humides (très) fortement gleyifiés à horizon (complètement) réduit
	Sols (très) humides (très) fortement gleyifiés à horizon réduit
	Sols très humides très fortement gleyifiés (à engorgement d'eau temporaire)
	Sols très humides très fortement gleyifiés à horizon réduit (à engorgement d'eau permanent... avec zone de battement)
	Sols extrêmement humides réduits (à engorgement d'eau permanent... sans zone de battement)
	Non cartographié



Origine de l'information : © DGARNE (SPW), PCNSW, projet du Gouvernement wallon (GW VIII/2007/Doc.58.12/12.07/BL.L & GW VII/2000/Doc.1331/07.12/JH.)
Réalisation : CR Lesse - avril 2013 - L. Galhaut

8- Plan d'assainissement par sous-bassin hydrographique : PASH

En 1999, le Gouvernement a chargé la SPGE (Société Publique de Gestion de l'Eau) de l'élaboration des quinze PASH (Plans d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographiques) et de ses révisions. Le PASH de la Lesse a été adopté par le gouvernement wallon le 10 novembre 2005.

Les PASH délimitent :

1. Les zones soumises au régime d'assainissement collectif, reliées à une station d'épuration publique (STEP).
2. Les zones soumises au régime d'assainissement autonome, encore appelé individuel, où les habitations assurent elles-mêmes, individuellement ou en petite collectivité, l'épuration des eaux usées, via un système d'épuration individuelle
3. Les zones transitoires (c'est-à-dire dont le classement n'est pas encore fixé)

Les étapes de la mise en œuvre du PASH dépendent de priorités environnementales –Un arrêté ministériel du 27 avril 2007 a déterminé les zones prioritaires: zones de baignades et zones amont/ zones de prévention de captage / masses d'eau nécessitant des mesures pour la protection de certaines espèces Natura 2000 / masses d'eau considérées comme étant à risque

La SPGE confie la réalisation du PASH aux organismes d'épuration agréés (OEA) concernés, OEA qui agissent sous sa responsabilité et sa supervision. L'OEA compétente pour la commune de Houyet (et pour toute la province de Namur est l'INASEP (Intercommunale **Namuroise de Services Publics**).

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse) (données issues de l'annexe de l'AGW du 10/11/2005 adoptant le PASH de la Lesse et mises à jour) :

La commune de Houyet dans sa totalité compte 4.443 habitants. Le nombre d'habitants ne correspond pas exactement au nombre d'équivalent-habitants (EH)⁶ à traiter sur la commune. En effet, il faut ajouter les charges provenant d'équipements collectifs, du tourisme et du secteur agricole et industriel, et il faut décompter certains villages ou agglomérations qui « exportent » leurs eaux usées vers une station d'épuration se trouvant à l'extérieur de la commune.

Les zones soumises au régime d'assainissement collectif : concernent 2.603 habitants

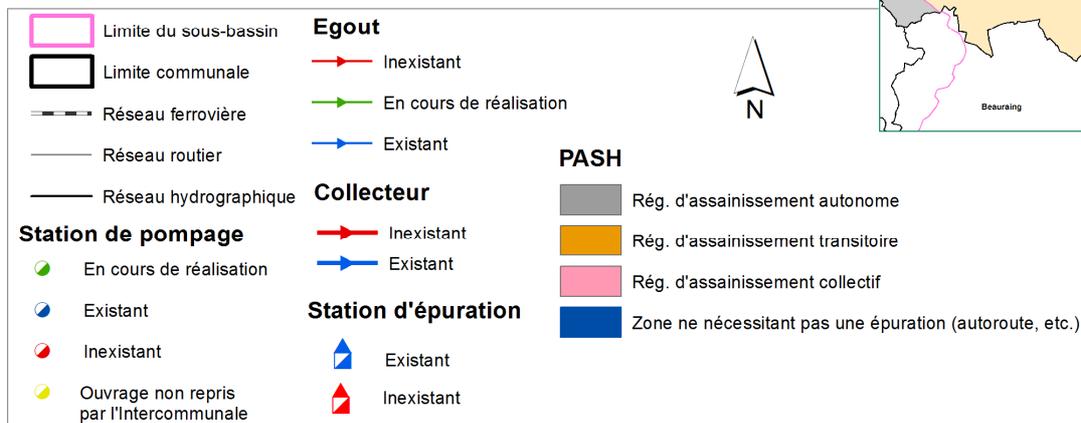
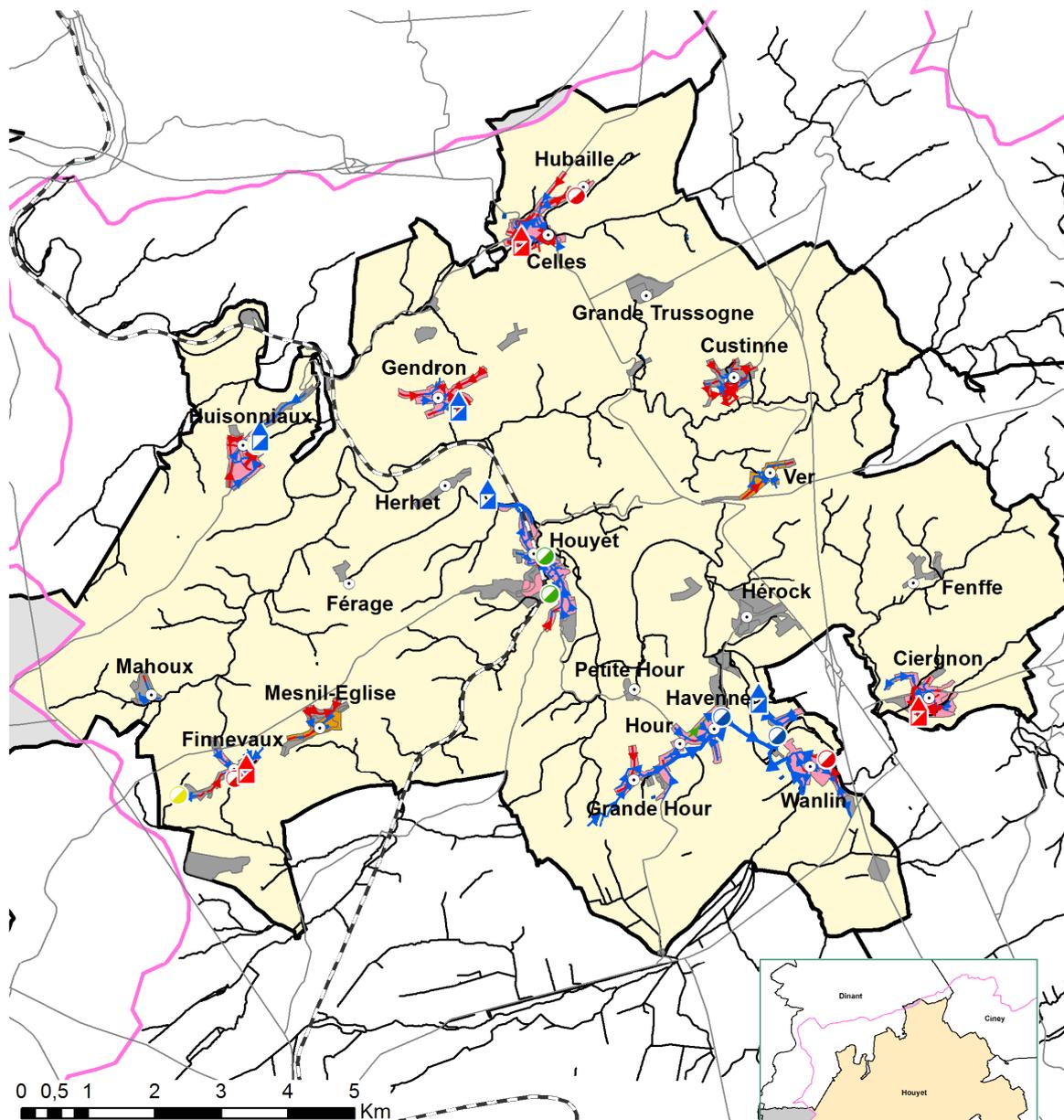
- STEP de **Wanlin** (1998) : 1.200 EH, épure Hour et Wanlin et rejette les eaux usées dans la Lesse (ME LE25R)
- STEP de **Celles (Gendron)** (1989) : 250 EH, épure Gendron et rejette les eaux usées dans La Lesse (ME LE29R)
- STEP d'**Hulsonniaux** (2009) : 300 EH, épure Hulsonniaux et rejette les eaux usées dans un petit affluent anonyme de la Lesse (ME LE29R) : épuration biologique par biodisques, amélioré par un traitement de désinfection par UV car zone de baignade.
- STEP de Houyet (**2012**) : 1.600 EH, épure Houyet et rejette les eaux usées dans la Lesse (ME LE29R)
- STEP de Celles va être construite et aura une capacité de 650 EH, elle épurera Celles et rejettera le ruisseau de Saint Hadelin (ou rau des Forges) (masse d'eau LE28R)
- Les STEP de **Finnevaux** (275 EH), et de **Ciergnon** (260 EH) sont prévues mais ne sont pas encore dans le programme d'investissement de la SPGE.

Les zones soumises au régime d'assainissement autonome : concernent 1.033 habitants

- Elles concernent les villages et les hameaux de **Fenffe, Herock, Petite Hour, Herhet, Grande Trussogne, Mahoux, Férage**, des quartiers à l'ouest et au sud d'**Houyet**, des zones de loisir et des maisons isolées.
- Toutes les nouvelles constructions dans ces zones doivent être équipées
- Les autres habitations peuvent bénéficier de primes à l'installation d'un système d'épuration agréé (plus d'informations sur : http://environnement.wallonie.be/publi/de/eaux_usees/assainissement7.htm).
- Dès qu'une habitation est équipée d'un système d'épuration autonome agréé, elle peut demander l'exemption du Coût Vérité Assainissement.

Les zones soumises au régime d'assainissement transitoire : concernent 161habitants, sur les hameaux de **Vér** et de **Mesnil-Eglise** (dont les habitants plaident pour un lagunage, d'autant plus que le terrain convient.





9- Masses d'eau souterraines, formations aquifères et sites karstiques

Masses d'eau souterraine :

Comme pour les Eaux de surface, la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE 2000/60/CE) introduit un nouveau concept : celui de masse d'eau souterraine : unité de gestion de l'eau souterraine, d'analyse, et de rapportage à l'Europe. Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou plusieurs aquifères. La Wallonie compte 33 masses d'eau souterraine dont 4 concernent le sous-bassin de la Lesse.

Les 4 masses d'eau souterraine du sous-bassin sont en bon état qualitatif et quantitatif au regard des critères de la Directive Cadre Eau

Du nord vers le sud :

- RWM071 : une très petite surface des alluvions et graviers de la Meuse
- RWM021 : les calcaires et grès du Condroz
- RWM023 : les calcaires et grès de la Calestienne et de la Famenne
- RWM100 : les grès et schistes du massif ardennais.

Formations aquifères

Les formations aquifères sont des formations géologiques contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau et constituée de roches perméables et capables de la restituer naturellement et/ou par exploitation.

Sites karstiques

Dans les massifs calcaires, l'eau a creusé de nombreuses cavités. On parle alors de massifs ou de reliefs karstiques. On trouve dans les reliefs karstiques des formes géographiques bien particulières comme les grottes, les dolines ou encore les résurgences.

510 sites karstiques ont été répertoriés à ce jour. Ces sites demandent une vigilance particulière, les nappes d'eau sont en contact quasi direct avec la surface et donc particulièrement vulnérables aux pollutions.

Une étude est en cours qui mettra à jour le nombre, description et la situation de ces sites karstiques sous la forme de **2 monographies présentant le karst dans le sous-bassin de la Lesse**, grâce à une convention entre la Direction des Eaux Souterraines et la Commission Wallonne d'Etude et de Protection des Sites Souterrains (CWEPS) :

- une étude sur basse-Lesse (région Dinant-Houyet-confluence Meuse), publication prévue en 2014
- une étude sur Lesse centrale (région Han-Rochefort-Wellin-Tellin), publication prévue fin 2014-début 2015

Pour des informations complémentaires sur les sites karstiques, consultez <http://www.cwepss.org> (site de la Commission Wallonne d'Etude et de Protection des Sites Souterrains).

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

La commune recouvre deux masses d'eau souterraine :

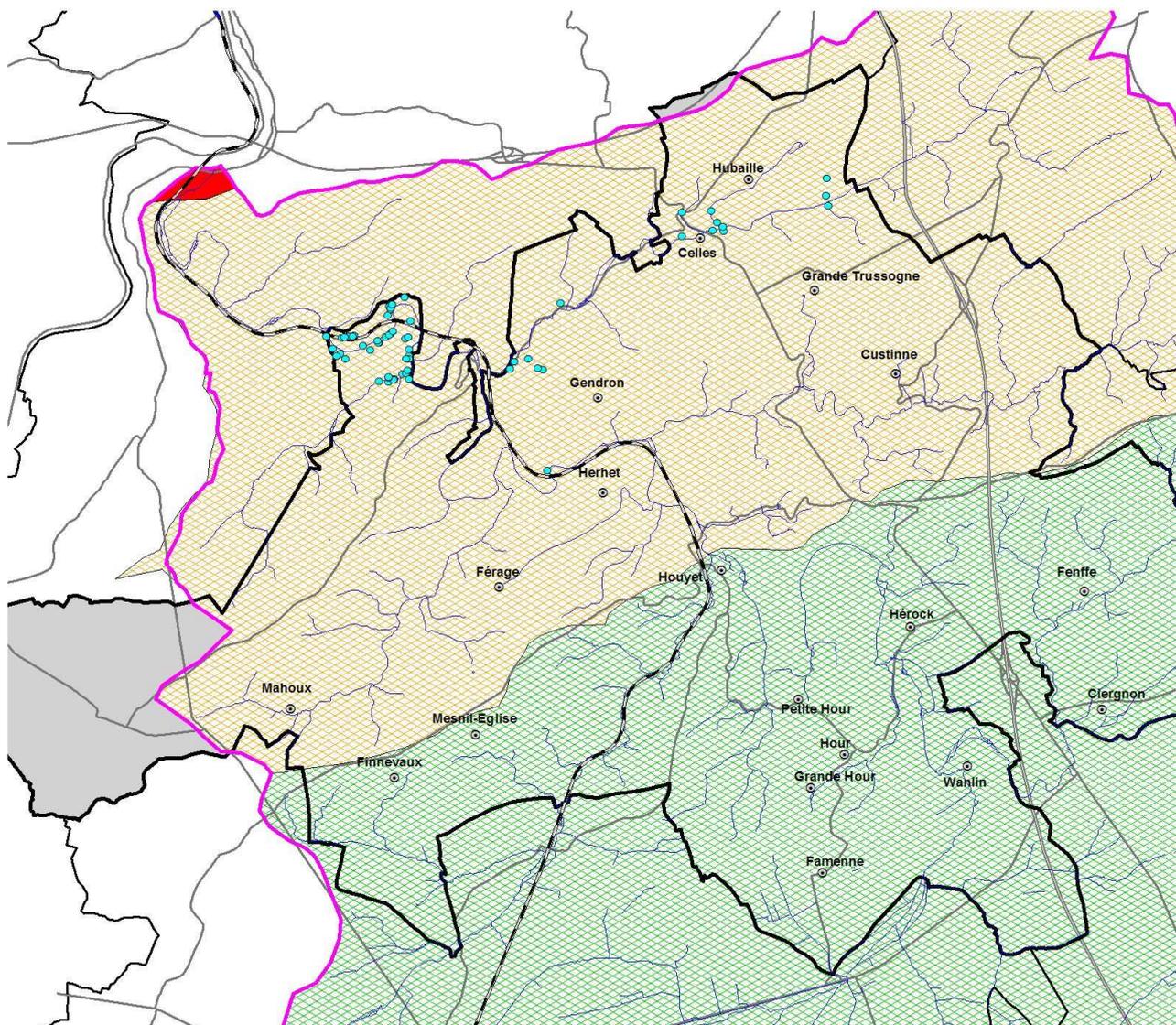
- la RWM021 : les calcaires et grès du Condroz (6203,14 ha), soit plus de 54,40% de la surface sur le sous-bassin.
- RWM023 : les calcaires et grès de la Calestienne et de la Famenne sur 5206,25 ha soit 45,6% de la surface sur le sous-bassin.

Ces deux masses d'eau souterraines sont parmi les cinq masses d'eau choisies pour le projet « Synclin'eau » qui vise à caractériser les masses d'eau souterraines pour le rapportage à l'Europe. La limite entre ces deux masses d'eau souterraines correspond à la limite entre le Condroz et la Famenne.

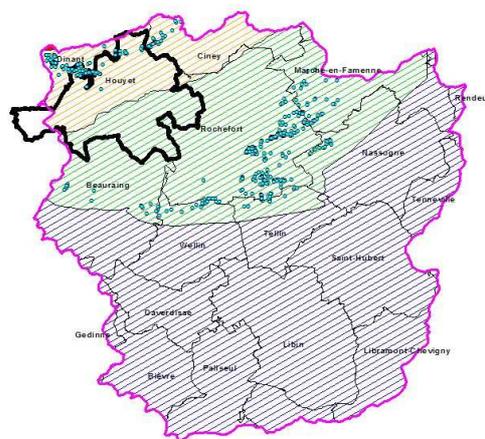
61 sites karstiques sont recensés sur la commune (partie Lesse)



La carte ci-contre illustre la répartition des masses d'eau souterraines sur la commune, ainsi que les sites karstiques relevés.



0 1 2 Kilometers



0 10 20 Kilometers

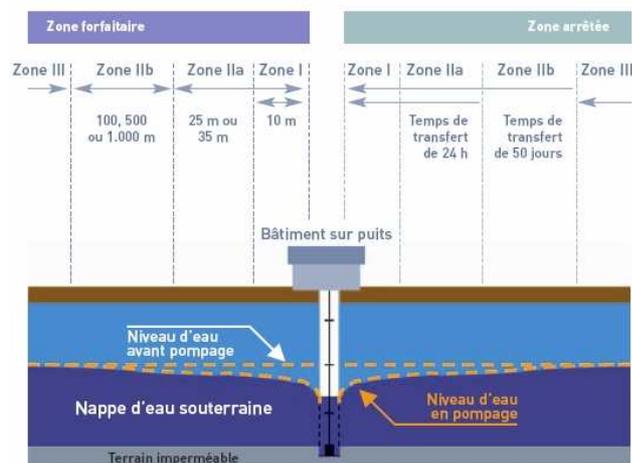
10- Captages et zones de prévention de captages

Protection des eaux souterraines et potabilisables

Une zone de prévention doit être déterminée pour toute prise d'eau de la catégorie B³ en nappe libre (art. R. 155 §1^{er}). Une zone de prévention *peut* être déterminée pour toute prise d'eau de la catégorie B en nappe captive (art. R. 155 §2).

On distingue 4 zones de prévention

- **Zone I : zone de prise d'eau** : zone située à une distance de 10 mètres autour des limites extérieures des installations de surface nécessaires à la prise d'eau. Elle est la propriété du producteur d'eau, et seules les activités en rapport avec la production d'eau y sont autorisées.
- **Zone IIa : zone de prévention rapprochée** : zone à l'intérieur de laquelle une pollution transportée par les eaux souterraines pourrait atteindre le captage en 24 heures.
- **Zone IIb : zone de prévention éloignée** : zone à l'intérieur de laquelle une pollution transportée par les eaux souterraines pourrait atteindre le captage entre 1 et 50 jours.
- **Zone III : zone de surveillance** : correspond à l'aire géographique du bassin d'alimentation du captage. Les activités de la zone de surveillance sont réglementées par le Gouvernement wallon.



Source: d'après le site Internet de la CILE - <http://www.cile.be>

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

Sur le territoire de la commune, le SPW recense et répartit les captages de la manière suivante :

- 14 pour la distribution publique d'eau avec :
 - INASEP : 4 abandonnés temporairement : Al Fontaine, Bois Mahoux, Rue du Biran, Famenne,
5 actifs (Les Anges, Fontaine Bouillon, Puits Fina, Finnevaux Puits et Fontaine
Et 3 Non actifs actuellement (Wanlin Puits camping , Fraîche Haie, Gilbock)
 - SWDE : 2 Actifs : Trussogne G1 et Payenne G1
- 4 pour des activités agricoles, 4 pour des activités commerciales, 2 pour des activités industrielles et 1 temporaire



Captage Payenne



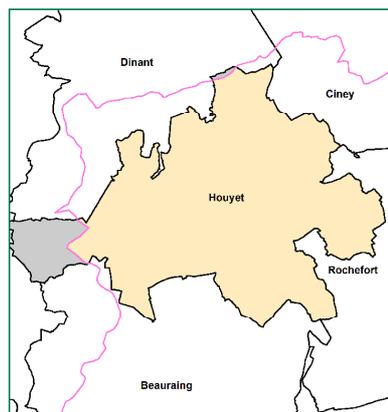
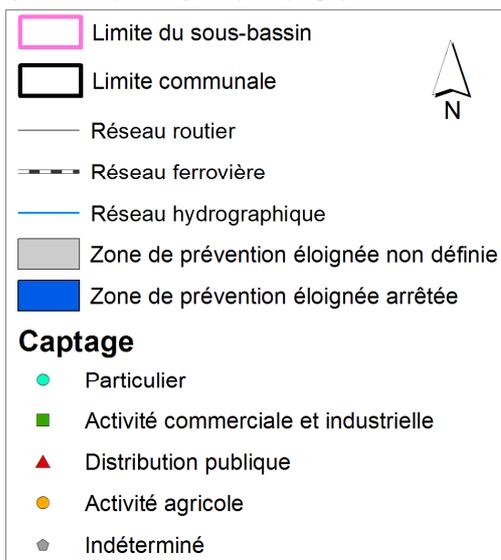
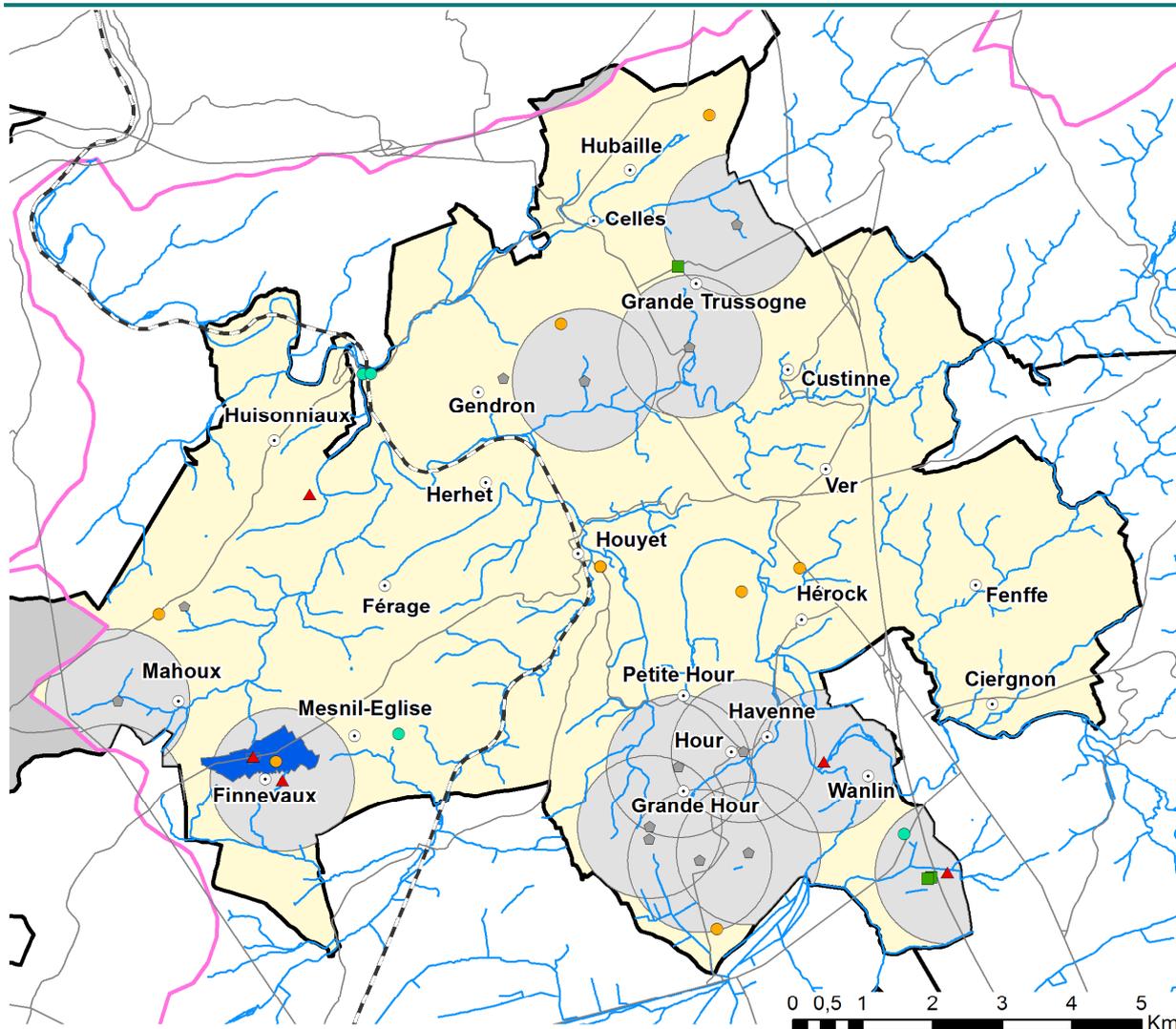
Captage Fontaine Bouillon

Production d'eau potable pour la commune : SWDE et INASEP

Distribution d'eau potable pour la commune: SWDE et INASEP

A ce jour, sur le territoire communal concerné, il y a un arrêté de zone de prévention pour le captage Finnevaux Puits (INASEP) (arrêté du 27/04/2009, publié le 12/06/2009). Deux zones de prévention sont à l'étude pour deux captages de la SWDE : Trussogne G1 et Payenne G1, ainsi qu'un captage au moins pour l'INASEP (Puits Fina à Wanlin)

³ CAT. B = distribution publique, distribution sous forme conditionnée d'eau de source ou minérale naturelle, eaux à usage thermique, consommation humaine, fabrication de denrées alimentaires et alimentation des installations publiques (piscines, bains, douches ou autres).



Origine de l'information : SPW/DGARNE
Réalisation : CR Lesse - avril 2013 - L. Galhaut

Sur la carte, les cercles représentent schématiquement les zones de prévention éloignées qui n'ont pas encore été délimitées et réglementées par un arrêté du gouvernement wallon. Il s'agit de la majorité des captages. Les zones de prévention éloignée qui ont été délimitées ont une forme irrégulière en fonction du relief du terrain.

11- Zones sensibles et zones vulnérables (mise en œuvre du Plan de Gestion Durable de l'Azote- PGDA)

Zones sensibles⁴

Toute la Wallonie est considérée comme zone sensible depuis 2001

Une zone est désigné comme sensible :

- si elle est eutrophe⁵ ou pourrait le devenir si des mesures de protection ne sont pas prises
- si la masse d'eau de surface destinée au captage d'eau potable risque de contenir une concentration de nitrates supérieure aux normes si des mesures de protection ne sont pas prises
- si un niveau de traitement supérieur est nécessaire pour satisfaire à d'autres directives

Zones vulnérables⁶

Certaines zones plus fragilisées sont désignées comme zones vulnérables. Ce sont des territoires qui alimentent des eaux (de surface et souterraines) dont la teneur en nitrate dépasse ou risque de dépasser une concentration supérieure à 50 mg/l. Il s'agit également des parties du territoire qui alimentent des masses d'eaux qui ont subi ou risquent de subir dans un avenir proche une eutrophisation. Des efforts sont exigés dans ces zones vulnérables. En effet, il existe dans ces zones des normes plus strictes liées au Programme de Gestion Durable de l'Azote (PGDA).

Ces zones viennent d'être élargies par le nouveau PGDA , entré en vigueur le 1^{er} janvier 2013.

44% du sous-bassin (591,05ha) est situé en zone vulnérable et reprend en tout en partie les communes de : Dinant, Houyet, Beauraing, Ciney, Wellin, Rochefort, Tellin, Marche-en-Famenne et Nassogne.

Pour des informations complémentaires : le site <http://www.nitrawal.be>.

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

Toute la commune de Houyet (partie Lesse) se trouve en zone sensible et en zone vulnérable.

La carte ci-contre présente les communes du sous-bassin situées en zone vulnérable.

⁴ Article R275 du Code de l'Eau- Livre II du Code de l'Environnement

⁵ Eutrophe= riche en éléments nutritifs plus ou moins acides, permettant une forte activité biologique. L'eutrophisation est la modification et la dégradation du milieu aquatique

⁶ Articles R 190 à 192 et 213 à 220 du Code de l'Eau- Livre II du Code de l'Environnement



	Limite communale
	Limite du sous-bassin
	Zone vulnérable existante dans le sous-bassin avant le 01/01/2013
	Extension de la zone vulnérable dans le sous-bassin au 01/01/2013
	Zone sensible

Origine de l'information : SPW-DGARNE
Réalisation : CR Lesse - avril 2013 - L. Galhaut

12- Zones inondables par débordement de cours d'eau

(Une cartographie des aléas d'inondation a été réalisée en 2007. Une révision est en cours pour y inclure les aléas d'écoulements boueux et s'appellera « Cartographie des risques d'inondation »)

La cartographie actuelle des aléas d'inondation par débordement de cours d'eau comprend les zones dans lesquelles des inondations sont susceptibles de se produire, de façon plus ou moins importante et fréquente, suite au débordement « naturel » de cours d'eau, c'est-à-dire des zones où il existe un risque d'inondation, même si aucune inondation n'est historiquement connue. Inversement, l'absence d'une zone d'aléa sur la carte ne peut garantir qu'une inondation ne s'y produira jamais.

Mais dans son état actuel, cette cartographie ne concerne pas les inondations trouvant leur origine dans du ruissellement, du refoulement d'égouts, de la remontée de nappe phréatique ou de phénomènes apparentés. Elle exclut également toute hypothèse d'inondation catastrophique, liée à un événement accidentel tel une rupture de barrage ou de digue, une panne de système de pompage, et tout autre incident similaire.

Trois valeurs d'aléas sont possibles : faible, moyenne et élevée, représentée par des couleurs différentes.

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

Les zones ayant une valeur « élevée » (en rouge sur la carte ci-contre) se situent :

- La Lesse, sur tout son tronçon
- Le ruisseau des Forges, en amont de sa confluence avec le ruisseau du Grand Etang
- Le ruisseau du Grand Etang, sur un petit tronçon
- L'Ywenne, sur quelques tronçons,
- L'Hilan

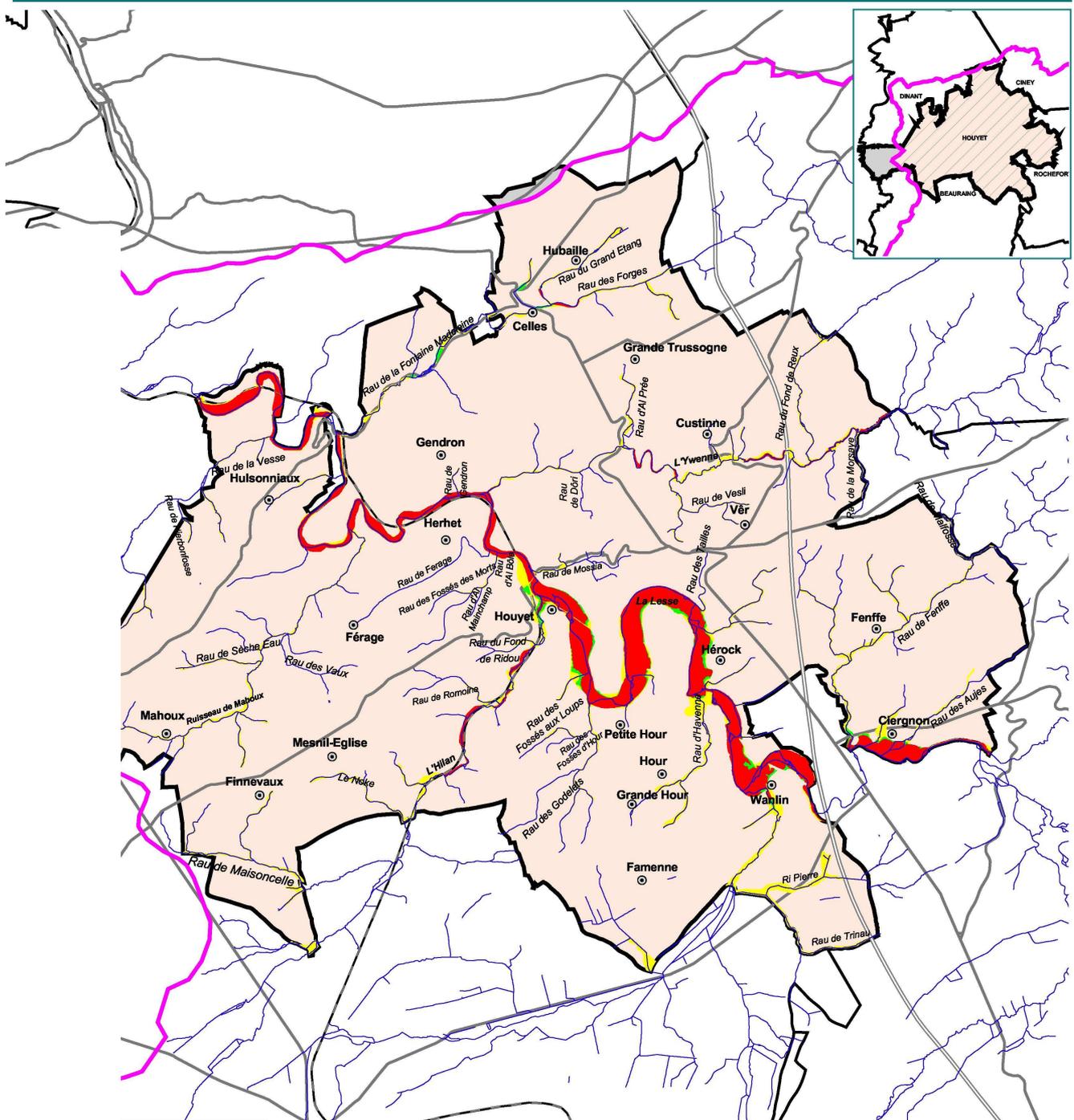
La valeur « moyenne » (en vert sur la carte ci-contre) se retrouve sur :

- La Lesse : quelques tronçons,
- Ruisseau des Forges (Fontaine Madeleine) : quelques tronçons
- L'Hilan, près de sa confluence avec La Lesse

La valeur « faible » (en jaune sur la carte ci-contre) se retrouve sur quasiment tous les cours d'eau (en tout ou en partie) hormis sur le Ruisseau de Ferage, le Ruisseau des Vaux et quelques petits rus sans nom.

La carte ci-contre illustre les valeurs d'aléas des différents cours d'eau de la commune sur le sous-bassin de la Lesse.





-  Limite communale
-  Limite du sous-bassin
-  Réseau hydrographique
- Valeur de l'aléa d'inondation
 -  faible
 -  moyenne
 -  élevée
-  Réseau routier
-  Réseau ferrovière

0 1 2 3 4 5 Kilometers

District hydrographique "Meuse" - Sous-bassin hydrographique "Lesse"
 La cartographie de l'aléa d'inondation par débordement de cours d'eau a été
 Adoptée par le GW le 27/06/2007 et
 Publiée au Moniteur belge le 11/07/2007



Origine de l'information : SPW - DGARNE
 Réalisation : CR Lesse - S. Dessy

13- Bassins d'orage routiers

Lors de la construction des autoroutes et des axes routiers importants en Wallonie, des bassins d'orage ont été aménagés essentiellement pour leur fonction de régulation de débit, lorsque l'exutoire est un petit ruisseau (contenir une arrivée massive d'eau de ruissellement et la restituer progressivement).

Les bassins d'orage peuvent également avoir une fonction écologique et assumer un rôle important dans l'épuration de l'eau de ruissellement (décantation des matières en suspension, dilution des sels, rétention de produits toxiques et hydrocarbures, absorption de polluants par des végétaux et une faune spécifique), avant leur rejet dans le milieu naturel.

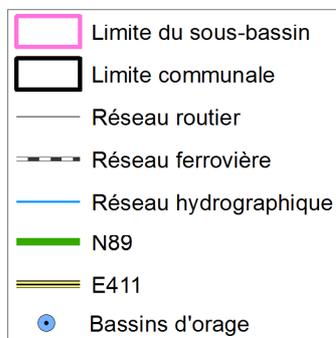
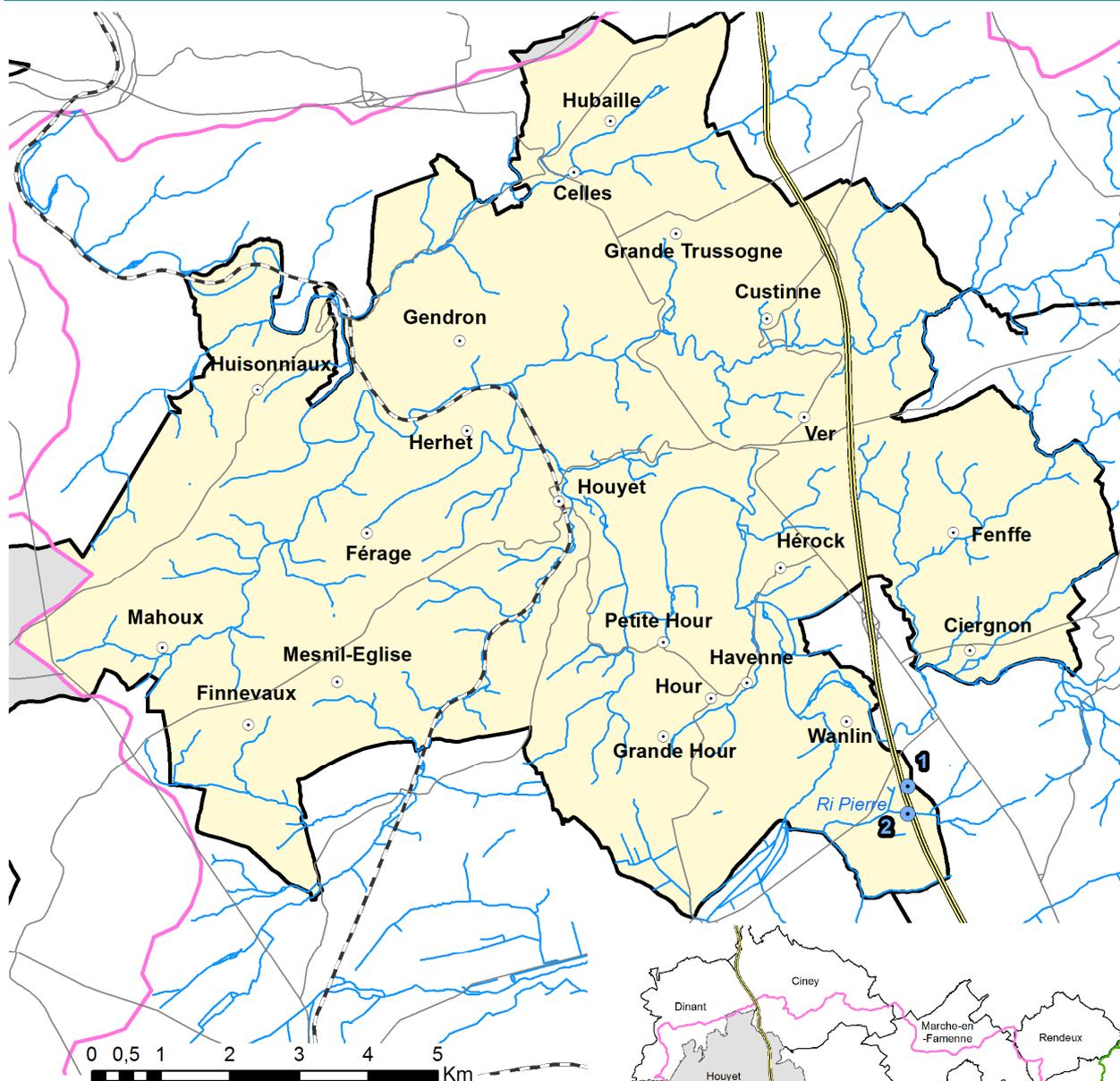
Certains sont traversés par un petit cours d'eau et posent des problèmes particuliers.

Actuellement 11 bassins d'orage ont été construits dans le sous-bassin de la Lesse. D'autres constructions pourraient être envisagées pour préserver la qualité des eaux de surface et souterraine.

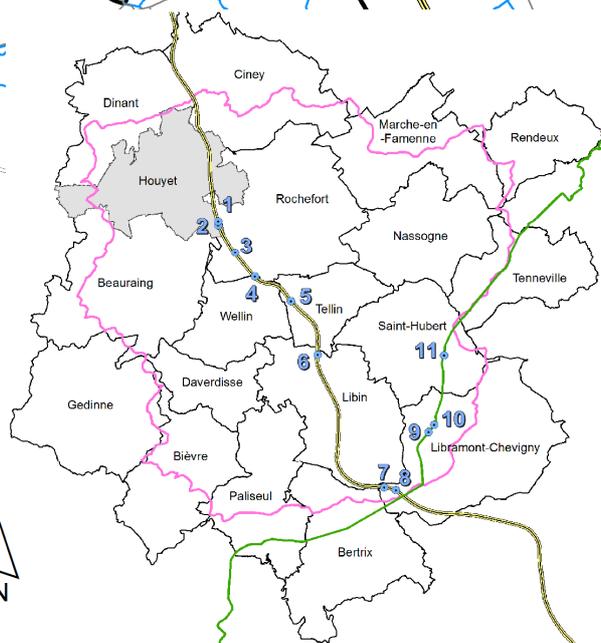
Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

- En bordure de la E411, au point kilométrique 94 450 : le bassin d'orage sur le parking de Wanlin (station-service), dont l'exutoire est le Ry Pierre (point 2 sur la carte, direction Namur-Arlon))
- En bordure de la E411, au point kilométrique 93 940, à la régie de Wanlin, dont l'exutoire est le bassin d'orage précédent (point 1 sur la carte, direction Arlon-Namur).





Origine de l'information : SPW-DGO1
Réalisation : CR Lesse - avril 2013 - L. Galhaut



14- *Éléments de valeur liés au milieu aquatique et à son environnement*

L'environnement de ce bassin versant est assez exceptionnel et mérite une vigilance particulière. Ses principales caractéristiques sont :

- une faible densité de population
- peu d'activités industrielles à fort potentiel de pollution
- une couverture forestière importante.

En plus des thèmes repris dans d'autres chapitres (zone de prévention de captage, zone en mont d'une zone de baignade, zone sensible et vulnérable du point de vue des nutriments, zone reprise en N au plan de secteur, zone inondable, zone karstique...) d'autres réglementations européennes et régionales se préoccupent plus spécifiquement de la protection de la biodiversité.

Les différents éléments de valeur liés au milieu aquatique et à son environnement sont repris sous les rubriques suivantes :

- a. Patrimoine lié à l'eau
- b. zone Natura 2000 et les projets LIFE
- c. réserve naturelle
- d. zone reprise dans l'inventaire des « sites de grand intérêt biologique »
- e. zone reprise dans l'inventaire des périmètres d'intérêt paysager, alignements d'arbres, haies et arbres remarquables

(il n'y a pas zone humide d'intérêt international dite « Ramsar » dans le sous-bassin)

Les cartes ne reprennent pas toutes les zones de conservation de la nature mais celles qui touchent plus particulièrement à l'eau.

a. Patrimoine lié à l'eau : sources, fontaines, moulins

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

Dans les sources officielles, on trouve :

- Inventaire sources, moulins, fontaines (données SPW)
 - 24 sources
 - 10 fontaines
 - 10 moulins :
 - sur la Lesse : la centrale du château de Ciergnon, la Marbrerie, la ferme du Moulin à Wanlin
 - sur le ruisseau des Forges: le moulin de Vêves, l'ancien château de Vêves et un moulin
 - sur le ruisseau d'Al Prée : le moulin de Payenne (en seconde résidence)
 - sur le ruisseau du Fond de Reu : le moulin de Custine (disparu)
 - sur le ruisseau de Mahou : le moulin de Mahou (disparu)
 - sur le ruisseau de Fenffe : un moulin
- Patrimoine classé (données SPW) :
 - Le château de Vêves et alentours
 - Les Aiguilles de Chaleux

Les sources locales, communales et provinciales, complètent les sources officielles :

- Les bornes-fontaines dont celle d'Hour
- Les anciens lavoirs dont celui de Celles
- Le bâtiment de la Donation royale transformé en taverne et abandonné aujourd'hui, place du Maupas, à Houyet
- Le petit bâtiment de la SNCB près de la gare de Houyet
- La « Halte du Roi », bâtiment vestige du château d'Ardenne sur la Lesse
- La roselière de Ciergnon réaménagée en 2012.



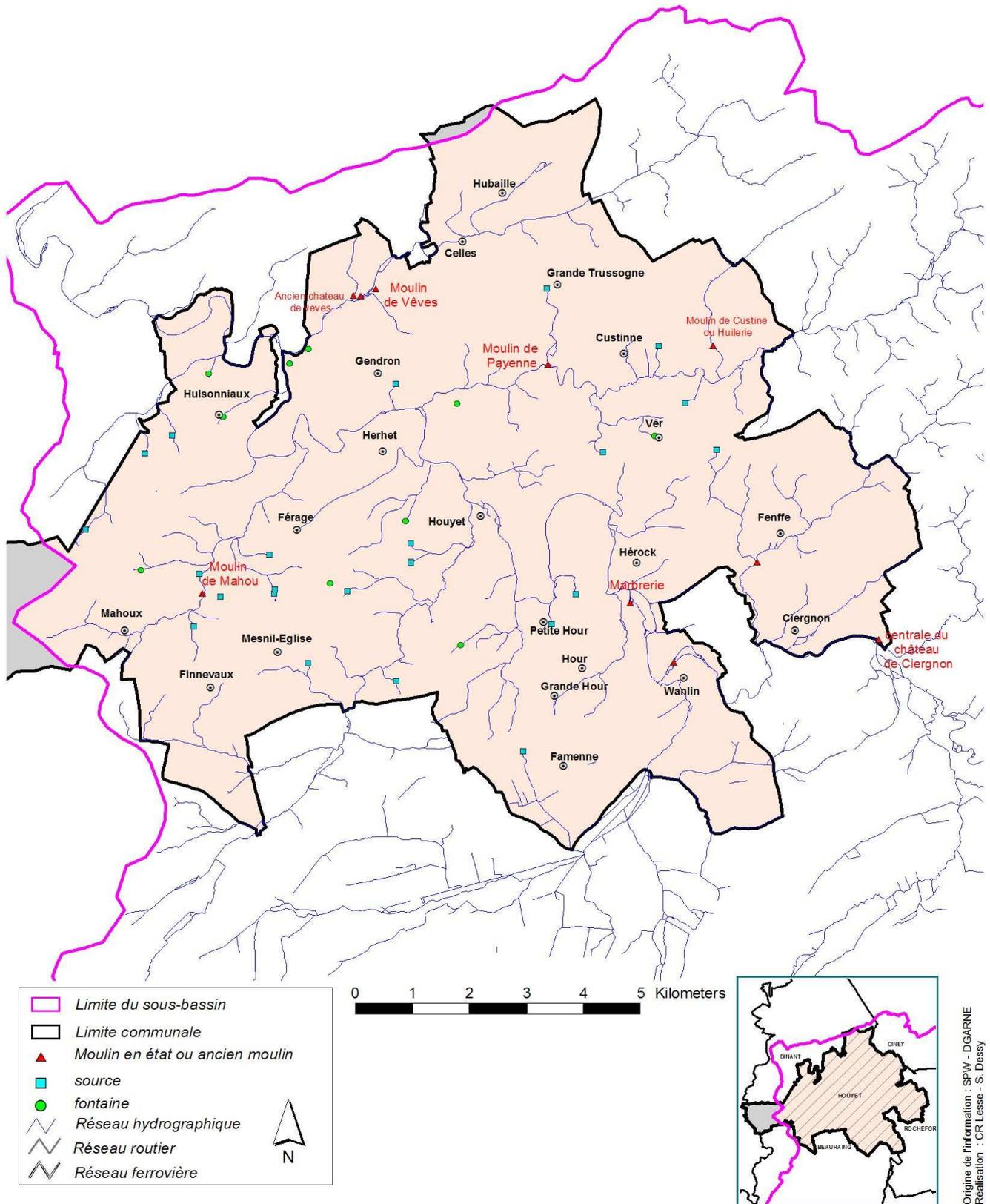
Château de Vêves



Pompes et fontaine à Hulsonniaux



Roselière à Ciergnon



b. Zones Natura 2000 et projets LIFE

La législation Natura 2000 se retrouve dans 5 textes légaux majeurs⁷.

1. L'arrêté de désignation⁸

L'arrêté de désignation constitue la base légale de protection des sites. Ce document précise ce qui s'y trouve et ce qui doit être mis en œuvre pour protéger voire restaurer le patrimoine naturel, c'est-à-dire les objectifs de conservation du site et la cartographie des Unités de gestion. Il y aura un arrêté de désignation par site Natura 2000. Les 240 arrêtés de désignation (240 sites en Wallonie) devraient être adoptés en 2013.

2. L'arrêté « Mesures générales »

Cet arrêté précise les actes interdits, les actes soumis à autorisation et à notification sur l'ensemble des sites Natura 2000. Il est en vigueur depuis janvier 2011.

3. L'arrêté « Unités de gestion et mesures particulières »

Cet arrêté reprend l'ensemble des « mesures particulières » propres à chaque Unité de gestion. Ces mesures particulières devront être respectées à partir de l'adoption des arrêtés de désignation prévu en 2013.

4. L'arrêté « Modalités »

Cet arrêté reprend toutes les procédures nécessaires pour demander une autorisation, pour envoyer une notification ou encore pour demander une dérogation.

5. L'arrêté « Indemnités »

Cet arrêté fixe les modalités d'octroi et les montants des indemnités Natura 2000.

Certains sites Natura 2000 bénéficient de projets « LIFE »

Les projets LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement) constituent pour l'Europe des outils au service de sa politique environnementale. Trois projets Life sont actuellement en cours dans le sous-bassin de la Lesse : LIFE Papillons (2009-2014), LIFE Lomme (2010-2014), et le LIFE prairies bocagères (2012-2019). Ils sont complémentaires et concernent des territoires différents. Le contrat de rivière est un partenaire privilégié des projets LIFE et leur fournit toutes les informations et les données cartographiques et d'inventaire dont il dispose.

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

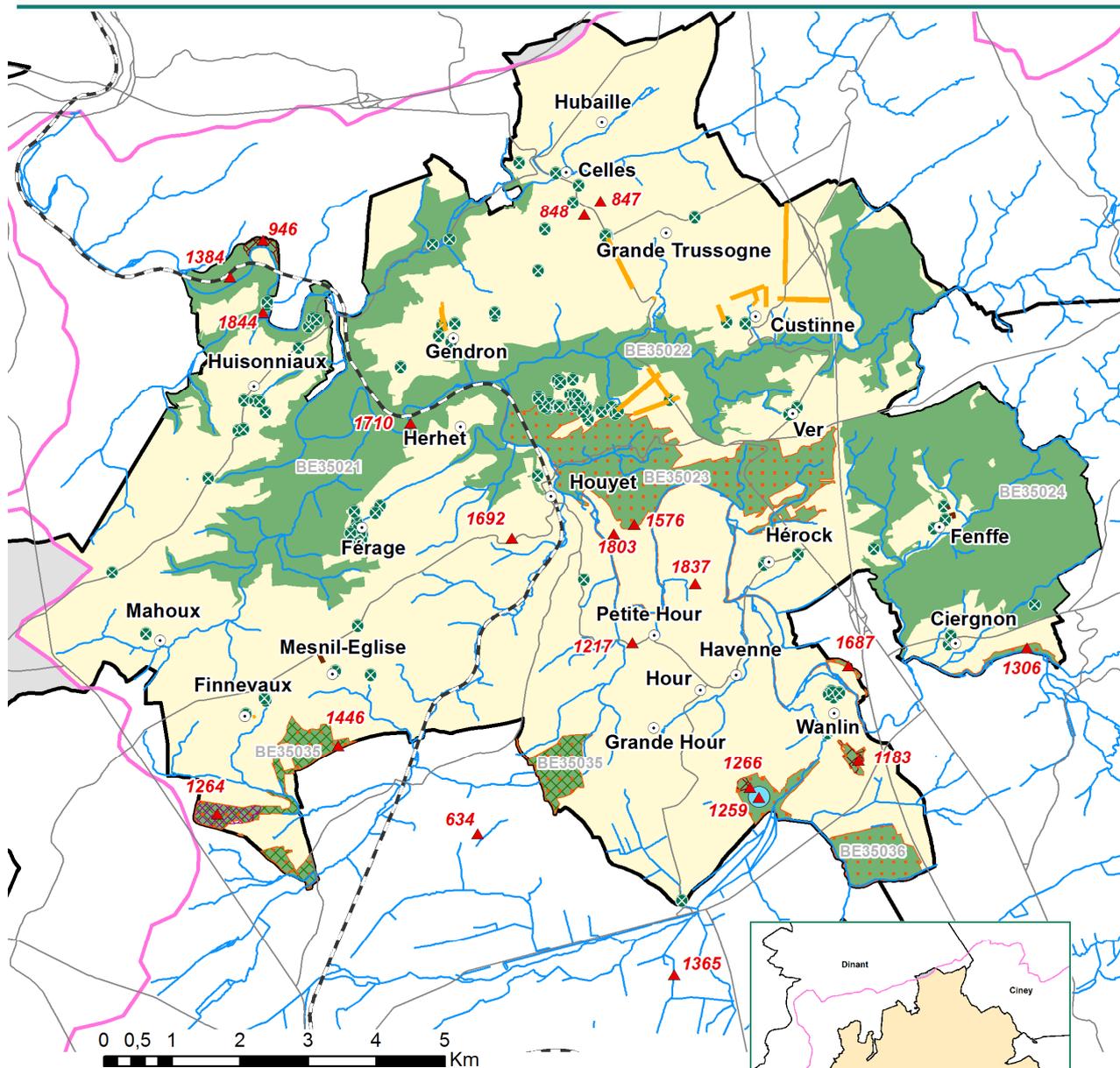
La commune de Houyet est concernée par 6 sites Natura 2000 sur 3455,57 ha soit 30.3 % du territoire communal situé dans le sous-bassin., par le projet Life Papillons ainsi que le projet Life Prairies bocagères

Le tableau ci-dessous reprend les différents noms attribués aux sites, leurs surfaces totales, leurs surfaces sur la commune ainsi que les autres communes concernées par le site.

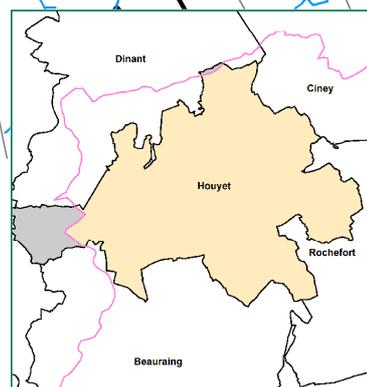
CODE du site Natura 2000	Intitulé	Surface totale (ha)	Surface sur la commune (ha)	Autres communes concernées
BE35021	Vallée de la Lesse en aval de Houyet	1660	1152	Dinant
BE35022	Bassin de l'Ywonne	918	675,28	Ciney, Rochefort
BE35023	Vallée de la Lesse entre Villers-sur-Lesse et Houyet	558	475,39	Rochefort
BE35024	Vallée des Ruisseaux de Fenffe et du Vachau	2267	863,77	Ciney, Rochefort
BE35035	Vallée de L'Ylèwe	788	154,59	Beauraing
BE35036	Vallée du Biran	520	134,54	Beauraing, Rochefort
Surface totale Natura 2000 sur la commune			3455,57	

⁷ <http://www.naturawal.be/comprendre-natura-2000/pourquoi-natura-2000-/natura-2000-en-region-wallonne>

⁸ Les sites Natura 2000 font d'abord l'objet d'un **avant-projet d'arrêté de désignation** qui est soumis à l'avis des commissions de conservation puis à une **enquête publique**. Lors de cette enquête, toute personne peut émettre des remarques sur le projet. <http://biodiversite.wallonie.be/fr/publications.html?IDC=3705> brochure naura 2000



	Limite du sous-bassin		Projet Life Papillons
	Limite communale		Zone Natura 2000
	Réseau routier		Réserve Naturelle agréée
	Réseau ferrovière		Projet Life Nature Prairies Bocagères
	Réseau hydrographique		Réserve Naturelle domaniale
	Site de Grand Intérêt Biologique (SGIB)		Réserve Naturelle privée
	Arbre remarquable (111)		Alignement d'arbres
			Haie



LIFE Papillons (2009-2014)

Ce projet concerne 5 régions différentes, dont une dans le sous-bassin de la Lesse,

Les porteurs du projet sont Natagora et la DGARNE (DNF et DEMNA). Ce projet Life "Papillons" a pour but la reconstitution d'un réseau d'habitats naturels de papillons menacés.

Il y a cinq zones au total. Celle qui concerne le sous-bassin de la Lesse est la zone 3 : « **Lesse bassin ardennais** », 75 Ha sur Libin, Paliseul, Bertrix, Gedinne, Daverdisse, Bièvre, Wellin, Saint-Hubert, Houyet et Beauraing.

Cette zone 3 concerne le papillon « **Cuivré de la bistorte** » (*Lycaena helle*). (Mais il est évident que ce qui est réalisé pour ce papillon profitera à toutes sortes d'autres espèces).

Pour plus d'information sur le projet LIFE+Papillon : Dominique Lafontaine, coordinateur régional, dominique.lafontaine@natagora.be



Cuivré de la Bistorte :
(Source : P. Lighezzolo)



Prairie maigre de fauche
(lifeprairiesbocageres.eu)

LIFE prairies bocagères (2012-2019)

Natagora et Virelles-Nature viennent de commencer un nouveau projet Life d'une durée de 7 ans, visant à la sauvegarde de prairies extensives et d'espèces particulièrement menacées à l'échelle de l'Europe.

Sur 13 communes concernées, 7 se situent dans le sous-bassin de la Lesse : Beauraing, Houyet, Rochefort, Wellin, Tellin, Nassogne et Marche-en-Famenne.

Pour plus d'information sur le projet LIFE Prairies Bocagères : Thibaut Goret, coordinateur, thibaut.goret@natagora.be

c. Réserves naturelles

Les réserves naturelles sont des terrains destinés entièrement à la protection des espèces animales et végétales qui s'y trouvent. (source : <http://biodiversite.wallonie.be>)

Les Réserves Naturelles Domaniales (RND) sont des propriétés publiques et les Réserves Naturelles Agréées (RNA) sont des propriétés privées. A toutes ces références, il faut ajouter la notion de «réserve naturelle (privée)» qui est le simple fait d'un propriétaire privé, généralement une association, beaucoup plus rarement un particulier, voir une commune qui voue sa propriété à la protection de la nature bien que le site en lui-même ne soit soumis à aucune disposition légale.

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

- **Réserve Naturelle Agréée**

Dans la commune de Houyet (partie Lesse), on retrouve une RN) : **La Réserve du Grand Quarti**.

La réserve du Grand Quarti est constituée essentiellement de différents types de boisements clairs parcourus par un réseau dense de layons, de friches herbacées, de mares et autres zones plus ouvertes. L'origine anthropique du site (projet de village de vacances) explique largement cette physionomie particulière. La richesse biologique liée à la diversité des habitats est très importante et sera encore développée par une gestion adaptée. Située en Basse Famenne, les sols de la réserve sont généralement pauvres et lourds. Les boisements sont dominés par le chêne, le bouleau et le tremble. Des plantes caractéristiques comme la succise des prés (*Succisa pratensis*), l'ophioglosse (*Ophioglossum vulgatum*), différentes espèces de laiches (*Carex* spp.) et d'orchidées y croissent, parfois avec des abondances remarquables. Nous noterons la présence du lézard vivipare, de nombreuses espèces d'oiseaux nicheurs et d'une entomofaune très diversifiée (Q. Smits). (source : <http://biodiversite.wallonie.be/cgi/sibw.sgib.form.pl?SGIBCODE=1264>)

- **Réserve naturelle domaniale**

Dans la commune de Houyet (partie Lesse), on retrouve 3 RND :

- **Les Aiguilles de Chaleux**

Ce site calcaire s'inscrit dans le superbe cirque de Châteux qui domine un méandre de la Lesse, à hauteur du village de Furfooz. Son nom provient de la forme typique des pointements rocheux. On y trouve des bois de pente, des plantations de résineux, des pelouses sèches de plusieurs types, des fourrés. La végétation épars colonisant les fissures de la roche renferme de nombreuses espèces rares, notamment la lunetière (*Biscutella laevigata* subsp. *varia*), la laitue vivace (*Lactuca perennis*) et la fétuque des rochers calcaires (*Festuca pallens*).



Aiguilles de Chaleux

- **L'Argillère de Wanlin**

Située en Famenne dans la vallée de la Lesse, cette réserve occupe une partie désaffectée de l'argillère de Wanlin. On y trouve une mosaïque d'habitats comprenant des pièces d'eau permanentes ou temporaires de dimensions variées, des friches pionnières ou plus ou moins rudéralisées, des prairies mésophiles, des prés humides, des fourrés de saules et de genêts, etc. Il s'agit d'un site de grand intérêt ornithologique avec la présence d'une colonie d'hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), herpétologique avec notamment le crapaud calamite (*Bufo calamita*), l'alyte (*Alytes obstetricans*), le triton crêté (*Triturus cristatus*), et entomologique (nombreuses espèces d'odonates).

- **Le Pré de Happe Tortia**



Pré de Happe Tortia (source : Jacques Duchesne)

Au sud de Hour s'étend un paysage ouvert constitué d'un remarquable ensemble comportant d'importantes fruticées, des fragments de pelouse sur schistes, des cultures relativement extensives, des prairies pâturées et des prés de fauche mésophiles caractérisés par une entomofaune et une flore exceptionnellement variées. Il existe notamment, au lieu-dit Happe-Tortia d'Havenne, une vaste prairie non amendée où croissent des milliers d'orchis bouffon (*Orchis morio*). Cette prairie bénéficiant depuis peu du statut de réserve naturelle domaniale, représente pour l'orchis bouffon une des dernières stations importantes en Wallonie. Les haies et les massifs d'épineux, quant à eux, hébergent une avifaune diversifiée, souvent avec des densités très élevées.

- **Réserve naturelle privée**

Dans la commune de Houyet (partie Lesse), on retrouve également 1 réserve Naturelle privée nommée « **Biran** ». Située dans la vaste plaine de Focant, de part et d'autre du ruisseau du Biran, la réserve naturelle est adossée aux contreforts des crêtes de Hour, en amont du village de Wanlin. Cette zone est caractérisée par l'existence de nombreux sites d'un très grand intérêt biologique malheureusement situés dans un environnement où la pression de l'agriculture et de l'industrie d'extraction est forte. L'intérêt du site est surtout potentiel dans la mesure où les parcelles acquises ont toutes été plantées avec des essences comme l'épicéa, le douglas ou le peuplier. La composition du couvert herbacé et l'environnement immédiat de la réserve laisse cependant espérer qu'après exploitation des arbres et moyennant une gestion adaptée, le site pourra rapidement jouer le rôle de zones refuges pour diverses espèces animales parmi lesquelles différentes espèces d'oiseaux, de batraciens dont le triton crêté (*Triturus cristatus*) et le crapaud calamite (*Bufo calamites*) ainsi que différentes espèces d'odonates,... (Quentin Smits).

d. Sites de grand intérêt biologique

Les sites de grand intérêt biologique (SGIB) représentent le coeur de la **structure écologique principale** : ils abritent des populations d'espèces et des biotopes rares ou menacés ou se caractérisent par une grande diversité biologique ou un excellent état de conservation. Véritables noyaux de diversité biologique, ils sont indispensables pour organiser l'ossature du réseau écologique et pour établir les bases d'une politique volontariste de conservation de la nature. Depuis plus d'un siècle, les naturalistes les identifient, les décrivent et ils tentent de les protéger. Ces inventaires ont été rassemblés, structurés et réorganisés dans la base de données **SGIB** de l'Observatoire de la Faune, de la Flore et des Habitats (*source : <http://biodiversite.wallonie.be>*)

C'est un inventaire provisoire qui, en principe intègre toutes les zones déjà protégées par un statut juridique et toutes les zones à protéger. Le cas échéant, cela peut peser dans les décisions en matière d'aménagement du territoire.

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse) : 21 sites sont repris :

- 634 - Bois du Roi
- 847 - Sablière Jean Marcaux -Sablière "Pasek"
- 848 - Ancienne Sablière Jean Marcaux
- 946 - Aiguilles de Chaleux (aussi RND)
- 1183 - Argillère de Wanlin -Briqueterie de Petit-Wanlin
- 1217 - L'Ectia -Rocher de l'Ectia-Lectia
- 1259 - Biran
- 1264 - Grand Quarti -Bois de Grande Taille -Grand Quartier
- 1266 - Prairies et pelouses schisteuses de Happe Tortia
- 1306 - La Collyre
- 1365 - Plaine du Biran -Plaine de Focant
- 1384 - Fonds de Chaleux -Caillou
- 1446 - Tienne du Grand Sart -Crevia
- 1576 - Tienne d'Harroi - Bois du Tchéro -Haroi
- 1687 - Le Pierré
- 1692 - Mainchamp
- 1710 - Vallée de la Lesse en aval de Houyet
- 1719 - Vallée de la Lesse de Wellin à Houyet
- 1837 - Tunnel de Hour -Tunnel de Lissoir
- 1803 - Pré al Batte
- 1844 - Rochers de Vesse

Plus d'infos sur : <http://biodiversite.wallonie.be/cgi/sibw.sgib.map.pl?NVLCOM=HOUYET>



Le Biran à Wanlin (source : C Brenu)



Comogne (source : Jacques Duchesne)

e. Paysages

Des paysages exceptionnels ont été répertoriés (extraits de l'*Etude de la Conférence permanente du Développement territorial (CPDT) réalisée en 2004 par le Laboratoire d'Aménagement des Territoires des Facultés universitaires agronomiques de Gembloux*)

D'autre part, un **inventaire des périmètres d'intérêt paysager (PIP), points et lignes de vue remarquables (PVR et LVR)** a été réalisé par l'asbl ADESA (Action et Défense de l'Environnement de la vallée de la Senne et de ses Affluents) avec la collaboration d'autres associations, de personnes compétentes, de bureaux d'étude. *Pour plus d'information : asbl ADESA : Tel/Fax : 067/21.04.42 – adesa@skynet.be*

Zoom sur la commune de Houyet (partie Lesse)

L'inventaire d'un périmètre d'Intérêt paysager par ADESA semble n'avoir pas encore été réalisé.

111 arbres remarquables, 11 haies et 30 alignements d'arbres sont répertoriés sur la commune (partie Lesse)



Vue sur Houyet et la Lesse

15- Activités récréatives

a. Pêche

52 pêcheurs su Houyet sont affiliés à la Fédération Lesse et Lomme Namur auxquels il faut ajouter les pêcheurs sur les parcours privés et le secteur banal ou repris comme tel.

Sociétés	Nombre de membres
Hour-Havenne	52
Total	52

b. Baignade

Sur la commune de Houyet, l'AGW du 14 mars 2008 a désigné 2 zones de baignade officielles dans la Lesse celle de Houyet (Masse d'eau LE25R) et celle Hulsonniaux. (Masse d'eau LE29R) ce qui implique :

- que la qualité de l'eau est expressément surveillée durant la saison balnéaire, et que la baignade est expressément autorisée ou interdite, soit pour toute la saison, soit temporairement).
- que les zones en amont des zones de baignade sont définies avec précisions dans l'arrêté et constituent des zones prioritaires pour les mesures de protection. (notamment l'obligation d'interdire l'accès du bétail au cours d'eau)



Zone de baignade la Lesse à Hulsonniaux



Zone de baignade la Lesse à Houyet

Source : <http://aquabact.environnement.wallonie.be>

c. Kayaks

Toutes les embarcations motorisées sont interdites dans tout le sous-bassin.

La circulation des kayaks est réglementée par l'AGW du 19 mars 2009.

Seules la Lomme et la Lesse sont autorisées à la circulation des kayaks. Tous les autres cours d'eau sont interdits (sauf dérogation).

Sur la commune de Houyet (partie Lesse) :

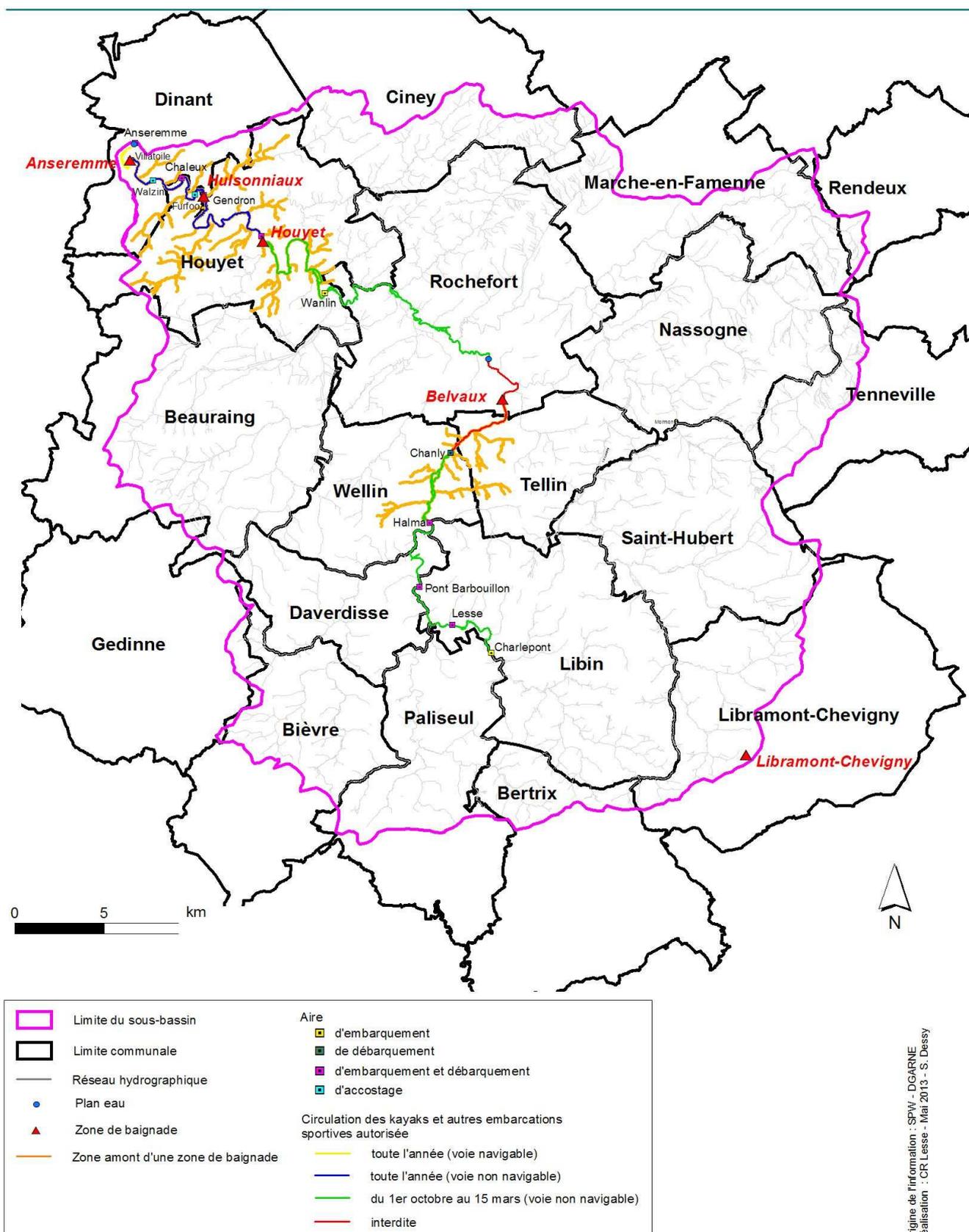
- deux tronçons définis sur la Lesse : un où la circulation est admise toute l'année et un où elle est admise du 1er octobre au 15 mars.
- 12 aires sont recensées:
 - * 11 aires d'embarquement et de débarquement : 4 en amont du pont de Houyet, 1 au Maupas, 1 au camping de Houyet et 1 à celui de Paradiso, 1 à la gare de Gendron-Celles, 1 au pont de Gendron, 1 à la Montagne de Forge à Gendron, 1 aux Aiguilles de Chaleux
 - * 1 aire d'embarquement : en amont du Pont de Gilbock à Wanlin



Aire d'embarquement et de débarquement
'Al Mainprez' à Houyet



Aire d'embarquement et de débarquement
'Au pont de Gendron'



Origine de l'information : SPW - DGARNE
 Réalisation : CR Lesse - Mai 2013 - S. Dessy

16- Croisement des cours d'eau avec des voiries

Les croisements des cours d'eau avec les voiries sont des lieux à surveiller régulièrement pour éviter notamment des embâcles (naturels ou déchets) ou des débordements.

D'autre part, les passages des voiries sur les cours d'eau constituent souvent des obstacles à la circulation des poissons. Ce sont souvent des « erreurs du passé »

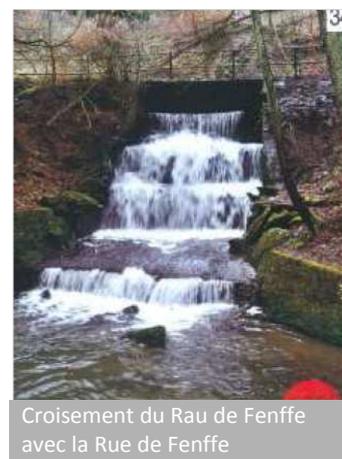
- Lorsque le passage est constitué d'une dalle lisse avec une lame d'eau peu importante
- Lorsque le passage est constitué d'un tuyau lisse et/ou d'une longueur importante
- Lorsque le passage est constitué d'un matériau posé sur le lit du cours d'eau, de telle sorte que le débit du cours d'eau crée au fil du temps un trou à la sortie, qui devient un obstacle infranchissable

Il est parfois possible de remédier sans trop de difficultés à cet état de choses, en posant des « chicanes » pour créer des lieux de repos, ou des « seuils » pour augmenter la hauteur d'eau.

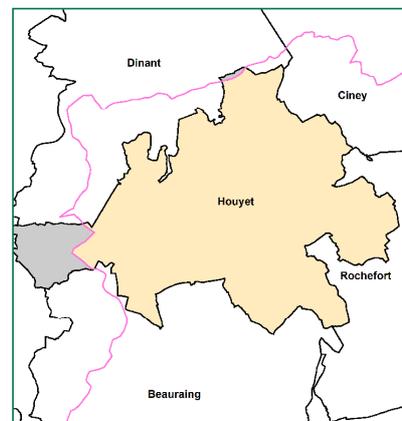
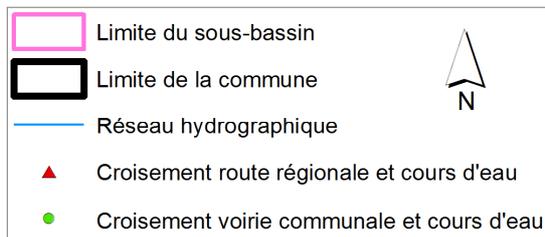
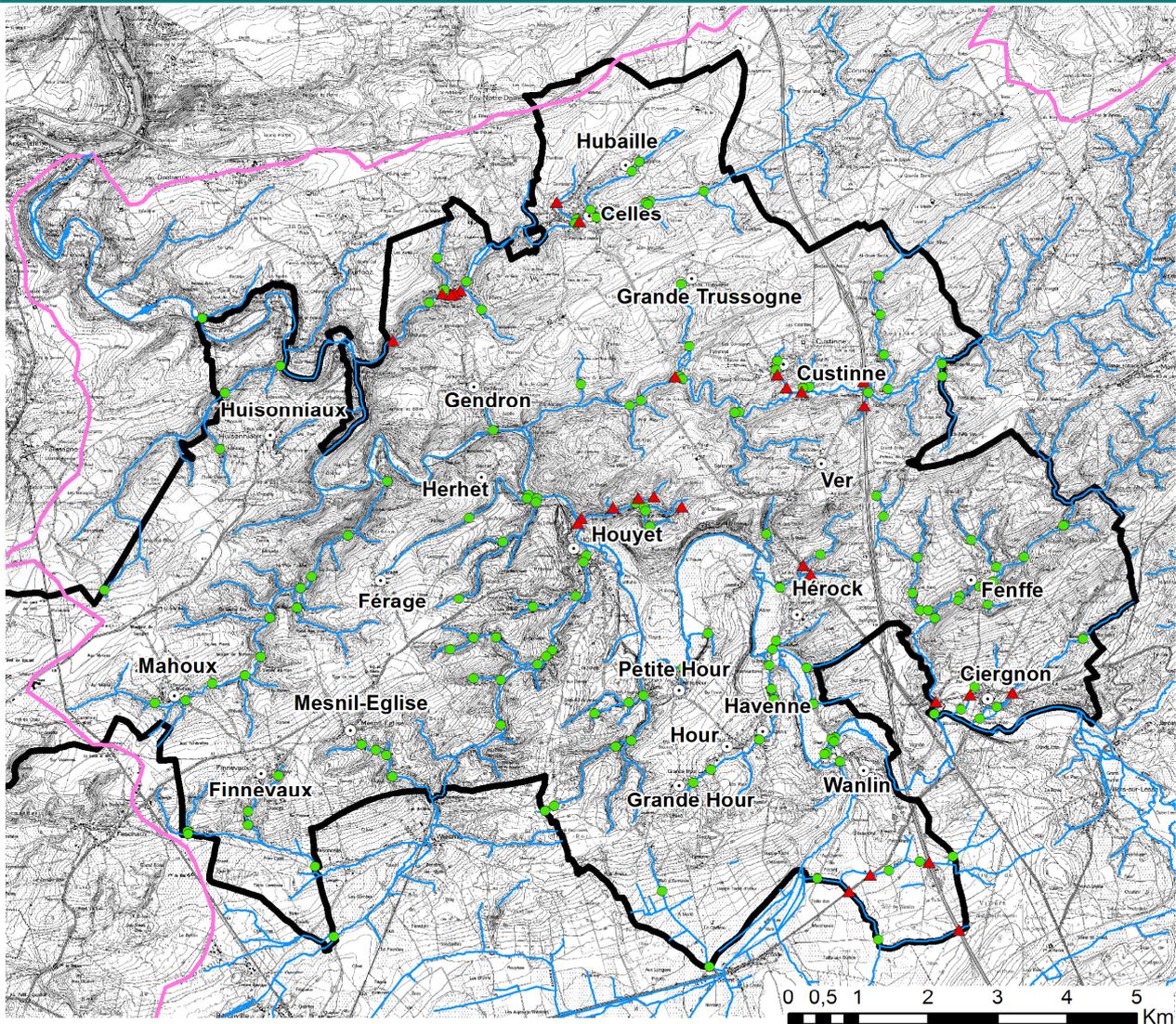
Dans d'autres cas c'est beaucoup plus compliqué, la levée de l'obstacle impliquant des travaux importants.

Dans tous les cas où des travaux importants à la voirie sont prévus par le gestionnaire de la voirie (commune, province ou région), ou aux berges par le gestionnaire du cours d'eau (commune, province ou région suivant la catégorie du cours d'eau), il est important de profiter de cette occasion pour envisager une autre configuration des lieux plus propice à la faune aquatique.

L'ensemble des croisements sur le territoire communal est repris sur la carte ci-joint.



Croisement des cours d'eau et des routes



Origine de l'information : SPW-DGARNE
 Réalisation : CR Lesse - avril 2013 - L. Galhaut

DEUXIEME PARTIE : CARTOGRAPHIE DE L'INVENTAIRE DU CONTRAT DE RIVIERE LESSE :

(Art.R.52 §3, al 4 de l' AGW du 13 novembre 2008 modifiant le livre II du Code de l'environnement contenant le code de l'eau, relatif aux contrats de rivière)

1. Méthodologie de l'inventaire

Le réseau hydrographique du sous-bassin de La Lesse, réparti sur 30 masses d'eau, s'étend sur une longueur de plus de 1930 km.

L'inventaire consiste à relever le long des cours d'eau de toutes catégories l'ensemble des problèmes à résoudre et des atouts à sauvegarder. Il a été effectué suivant une méthodologie identique pour tous les contrats de rivière, élaborée par le SPW (DGARNE- Direction des Eaux de surface).

Cette méthodologie consiste à remplir, pour chaque observation, une fiche reprenant, la situation exacte, le degré de gravité, la cause probable, une photo si possible...

Les observations sont regroupées en 10 thèmes :

- Les déchets (tontes de pelouse, déchets verts ou divers, pneus, ferraille, inertes, ...)
- Les entraves : empêchent la circulation de l'eau (ex: chablis, végétation, dépôt de crue, remblai...)
- Les érosions : surtout lié à l'accès du bétail au cours d'eau. Ce thème reprend aussi la présence de résineux au bord des cours d'eau.
- Les ouvrages : constructions (ex:ponts, étangs, passerelles, gué, voûtement, ...)
- Le patrimoine culturel et paysager lié à l'eau à préserver (fontaines, moulins, puits, lavoirs...)
- Les plantes invasives
- Les protections de berges (ex : murs, gabions, enrochements, ...)
- Les rejets : eaux usées, de station d'épuration, drains, vidanges d'étangs, ..
- Les captages et les prises d'eau : eaux puisées dans la rivière
- Les « autres » (ex: utilisation d'herbicides le long des cours d'eau ou près des collecteurs, abandon de résidus d'exploitation forestière dans les cours d'eau...).

Certaines observations sont proposées en points noirs prioritaires (PNP), lorsque que le constat de détérioration est fort ou sur base de critères établis par le SPW.

En cas d'observation ayant un caractère d'urgence, elle est immédiatement signalée au responsable ou à l'administration compétente.

Le premier inventaire a été réalisé entre 2008 et 2010, le deuxième inventaire entre 2010 et 2013. La méthodologie est la même mais avec quelques variantes :

1er inventaire 2008-2010	2è inventaire 2011-2013
Les 1935 km de cours d'eau	+/- 1000 km selon l'ordre de priorité suivant <ul style="list-style-type: none">- masses d'eau à risque- masses d'eau en amont des zones de baignade officielles- masses d'eau en amont des zones de baignade potentielles- cours d'eau dans les masses d'eau non concernées par les choix précédents

Tous les cours d'eau même ceux qui ne courent quasi aucun risque	Les cours d'eau dans les milieux naturels et boisés de feuillus n'ont pas tous été ré-inventoriés
Réalisé par plusieurs personnes différentes, des partenaires et des bénévoles (il fallait couvrir les 1935 km!)	Réalisé toujours à deux et toujours en présence d'au moins un membre de la cellule de coordination (sauf pour masse d'eau LE03R!) Utilisation d'un gps
Perceptions parfois différentes: donc propositions de points noirs et de points noirs prioritaires assez subjectives (par ex: embâcles)	Perception plus uniforme: classement en PN et PNP plus cohérente

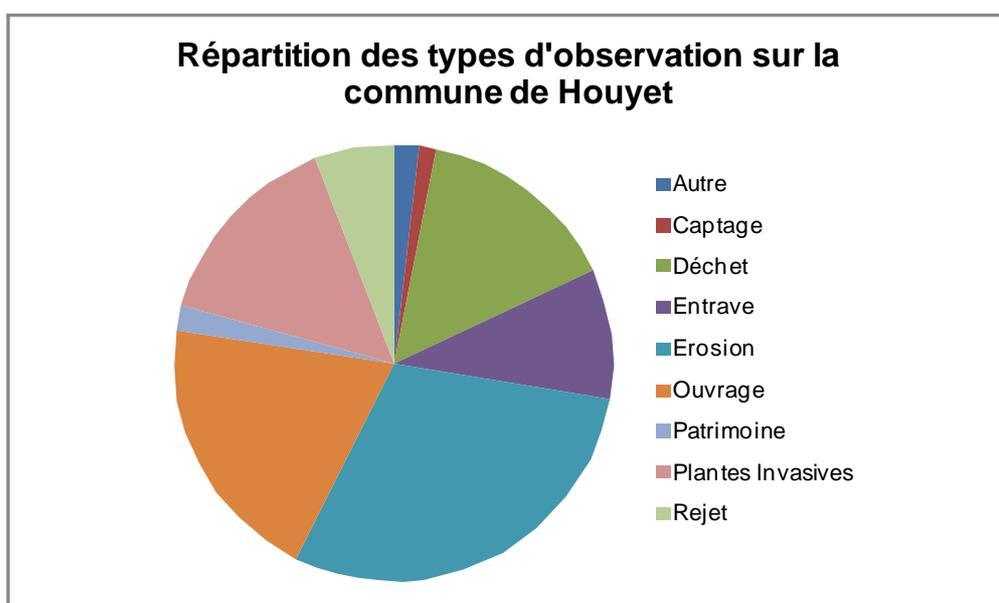
Toutes les observations sont encodées par la cellule de coordination dans un fichier de base de données (Access) et les points sont répertoriés dans un programme de cartographie.

2. Résultats de l'inventaire de terrain sur la commune de Houyet (partie Lesse)

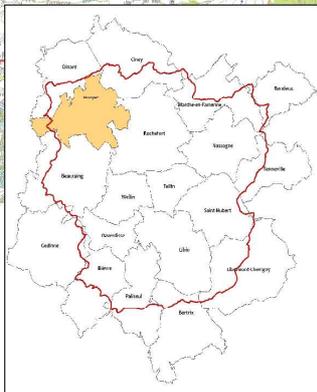
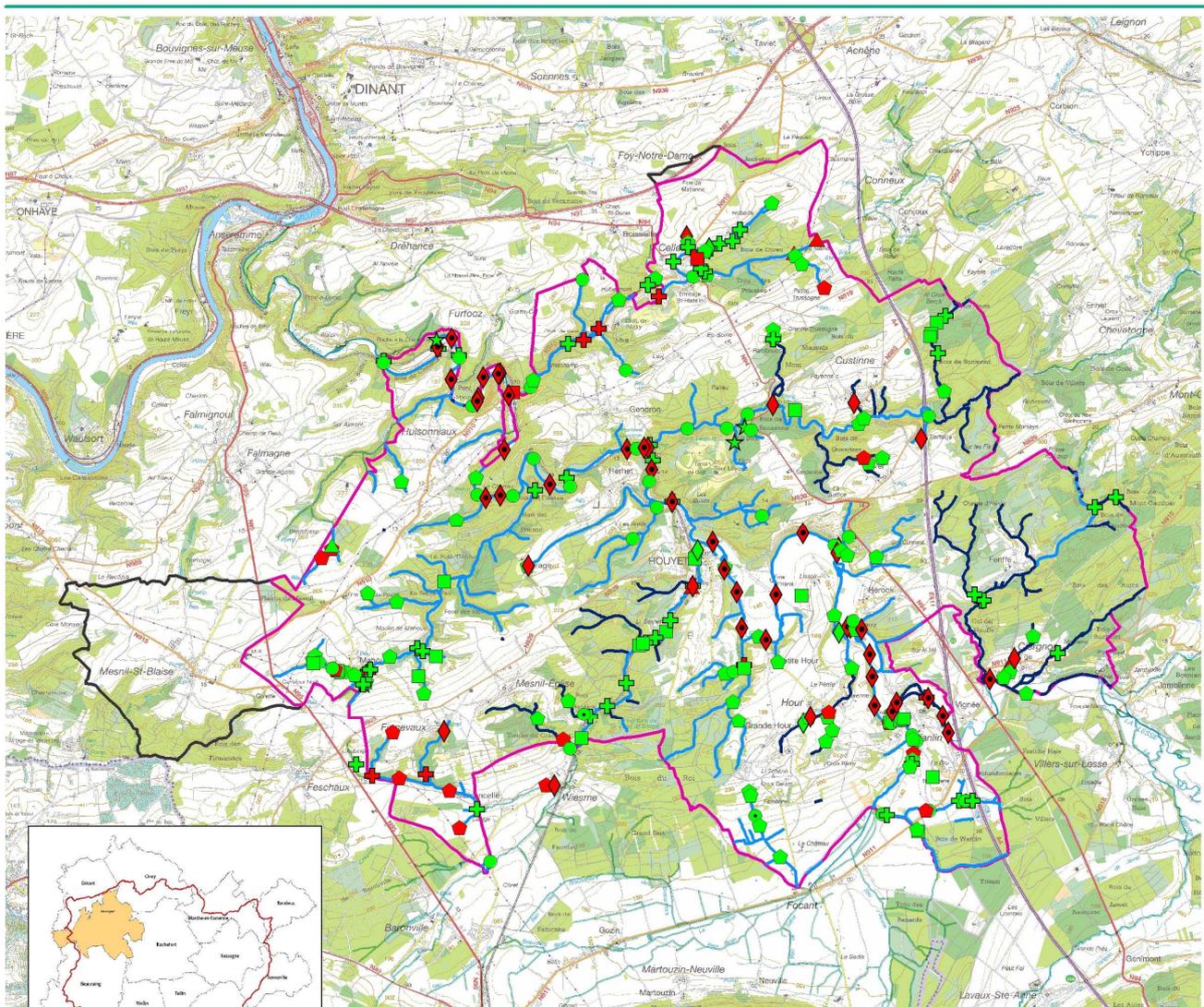
Toutes les fiches d'inventaire sont reprises sous forme de CD

Le tableau et le « camembert » ci-dessous montrent la répartition de l'inventaire selon les types d'observation.

Type d'observation	Observations		
	Nombre total	% selon type	PNP
Autre	5	2	4
Captage	3	1	0
Déchet	39	15	0
Entrave	25	10	3
Erosion	77	30	16
Ouvrage	52	20	8
Patrimoine	5	2	0
Plantes Invasives	39	15	0
Protection des berges	0	0	0
Rejet	15	6	11
Total général	260	100	42



Carte de l'ensemble des points d'observation (Inventaire actualisé) Commune de Houyet



 réseau hydrographique	Type d'observation		
 cours d'eau inventoriés de 2011 à 2013	 Autre	 Erosion	 Non Prioritaire
 Partie communale dans le sous bassin	 Protection des berges	 Ouvrage	 Prioritaire
 Limite communale	 Captage	 Patrimoine	
	 Déchet	 Plantes invasives	
	 Entrave	 Rejet	