

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

***Atlas cartographique de la  
commune de Bertrix***

***La commune et l'eau***



## Table des matières

<b>PREMIERE PARTIE : LES DIFFERENTES CARTES REPRESENTANT LES ENJEUX LIES A L'EAU SUR LA COMMUNE .....</b>	<b>2</b>
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 Service Public de Wallonie.....	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.....	24
13- Bassins d'orage routiers .....	26
14- <b>Éléments de valeur liés au milieu aquatique et à son environnement.....</b>	<b>28</b>
- 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 .....	33
- e. Paysages.....	33
15- <b>Activités récréatives .....</b>	<b>34</b>
- a. Pêche.....	34
- b. Baignade .....	34
- c. Kayaks.....	34
16- Croisement des cours d'eau avec des voiries.....	36
<b>DEUXIEME PARTIE : CARTOGRAPHIE DE L'INVENTAIRE DU CONTRAT DE RIVIERE LESSE .....</b>	<b>38</b>
1. <b>Méthodologie de l'inventaire .....</b>	<b>38</b>
2. <b>Résultats de l'inventaire de terrain sur la commune de Bertrix (partie Lesse) .....</b>	<b>40</b>

## 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 17% de la surface communale de Bertrix se trouve dans le sous-bassin de la Lesse. Sa superficie représente 1,74 % de la superficie totale du sous-bassin et le nombre de ses habitants correspond à 0,69 % du nombre total d'habitants du sous-bassin.

Communes de la Lesse	Superficie dans le bassin (%)	Superficie dans le bassin (km <sup>2</sup> )	Superficie du bassin (%)	Population dans le bassin	Population du bassin (%)	Moyenne (%)
BEAURAING	70,30%	122,5	9,11%	6423	10,26%	9,69%
<b>BERTRIX</b>	<b>17%</b>	<b>23,46</b>	<b>1,74%</b>	<b>437</b>	<b>0,69%</b>	<b>1,22%</b>
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%
		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'eau<sup>1</sup>. 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.

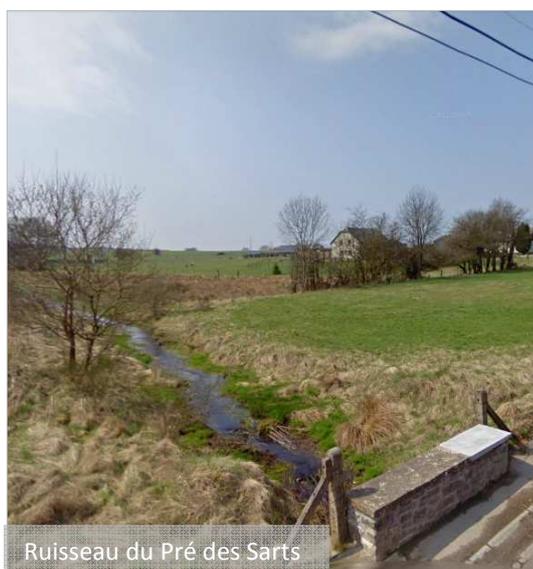
Plusieurs critères sont utilisés pour délimiter et catégoriser une masse d'eau (ligne de crête, pente moyenne du cours d'eau, paramètres hydrogéologiques, possibilités de captage...etc). Les masses d'eau ne connaissent pas les limites administratives des communes, elles ne connaissent que les lignes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

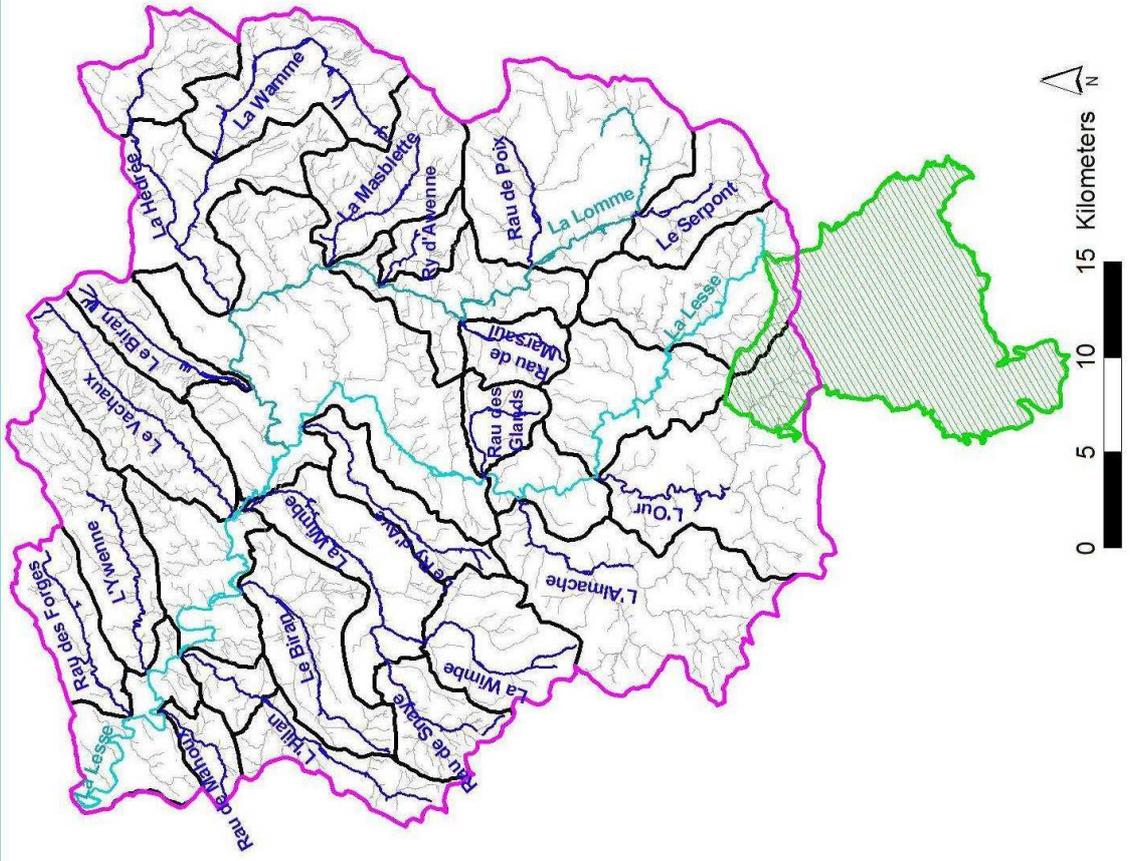
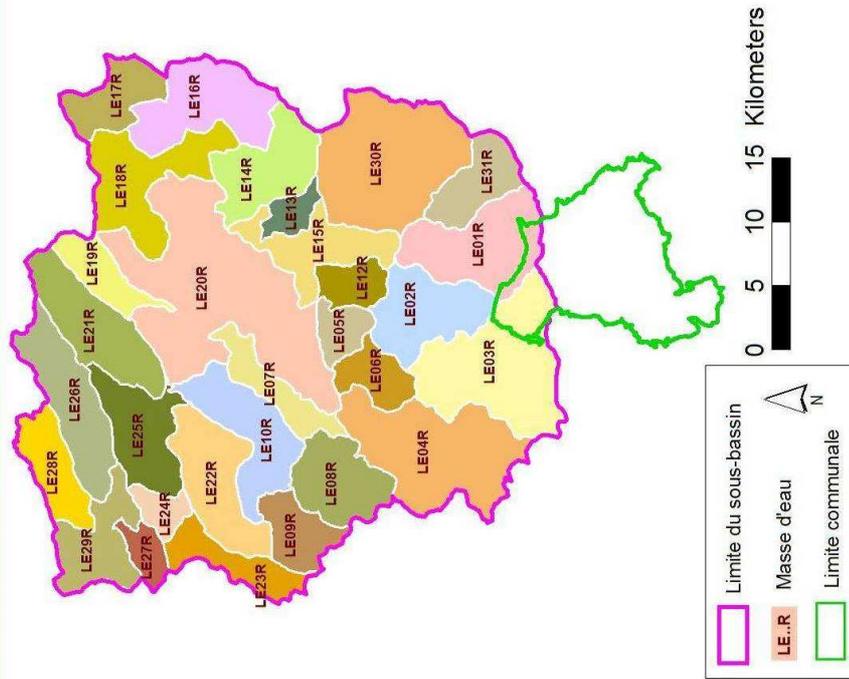
### Zoom sur la commune de Bertrix (partie Lesse)

3 masses d'eau concernent la commune de Bertrix : les masses d'eau LE01R, LE02R et LE03R.



<sup>1</sup> 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 Service Public de Wallonie

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).

A l'échelle de chaque masse d'eau :

- fixation des **objectifs** environnementaux;
- évaluation du **risque de non-atteinte** de ces objectifs;
- évaluation de l'**efficacité environnementale** des mesures (actions) prises.

#### 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 la Région wallonne 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 Région Wallonne).
- 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.

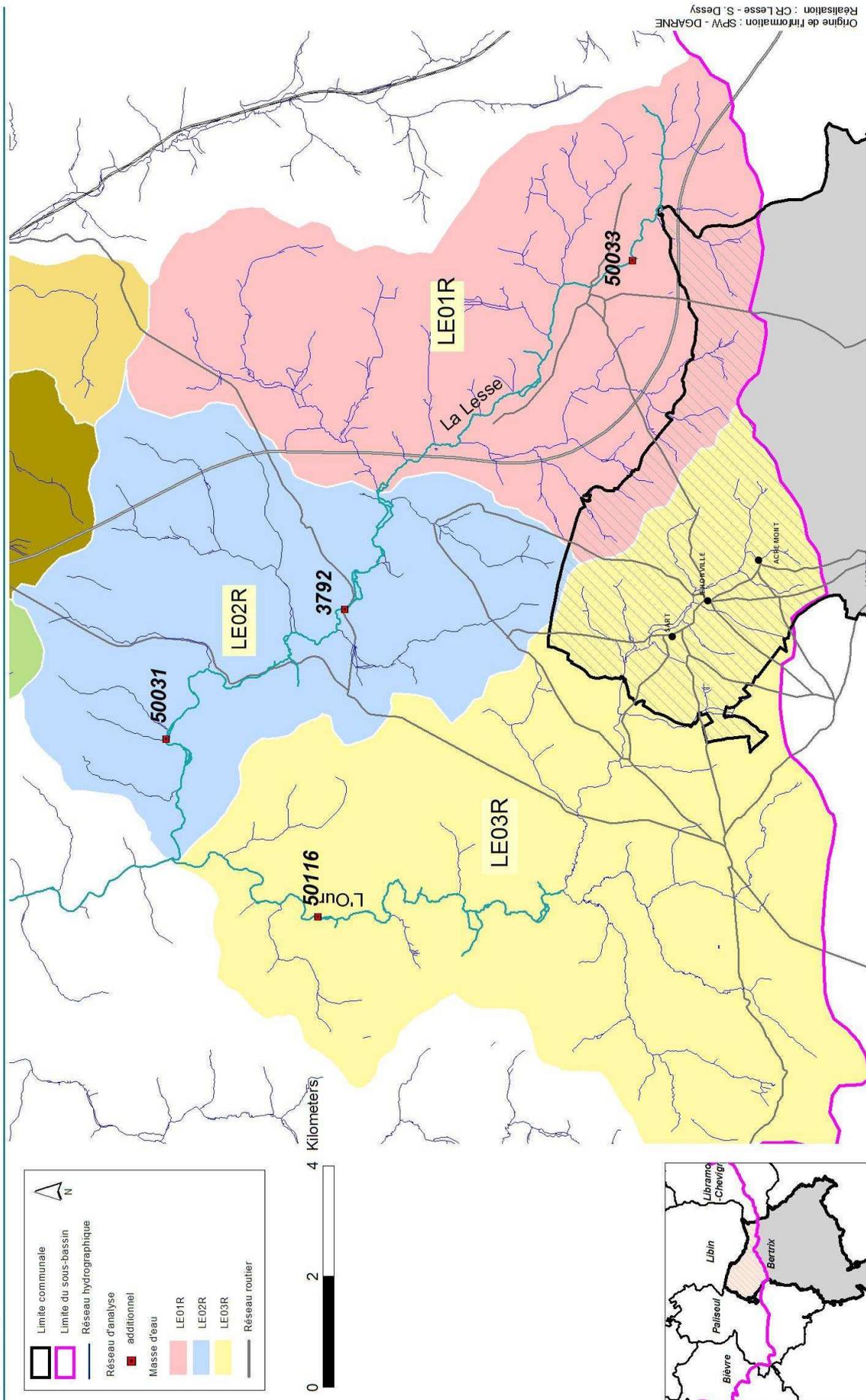
#### Zoom sur la commune de Bertrix (partie Lesse)

- **Points d'analyse** : 4 analyses sont réalisées sur les masses d'eau concernant la commune, toutes du réseau additionnel .Les stations se situent sur les ruisseaux suivants :
  - LE01R : un point sur la Lesse (point 50033)
  - LE02R : deux points sur La Lesse (points 50031 et 3792)
  - LE03R : un point sur l'Our (point 50116)

#### • Diagnostic des masses d'eau :

Masse d'eau	Etat écologique			Etat chimique	Etat global
LE01R - Lesse amont	biologique	bon	données insuffisantes	pas de données	données insuffisantes
	physico-chimique	pas de de données			
	hydromorphologique	pas de de données			
LE02R - Lesse II	biologique	très bon	bon	pas de données	bon (avis d'expert)
	physico-chimique	bon			
	hydromorphologique	pas de de données			
LE03R - Our	biologique	bon	bon	pas de données	bon (avis d'expert)
	physico-chimique	bon			
	hydromorphologique	pas de de données			

# Points d'analyses et de mesures de l'Observatoire des Eaux de Surface de La Région wallonne



## 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 de la Région Wallonne. 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<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup> 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 Bertrix (partie Lesse)

La commune est sillonnée par 35,85 km de rivières, dont aucune n'est reprise en cours d'eau navigable, ni en non navigable de 1ère catégorie (gérés par la Région). 1,51 km sont classés en 2ème catégorie (gérés par la Province), 12,87 km sont classés en 3ème catégorie (gérés par la commune) et près de 60% 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.

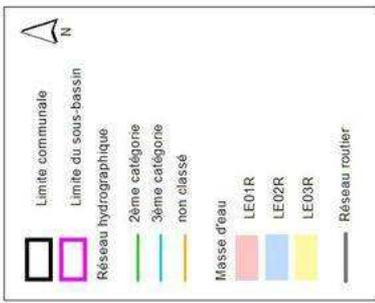
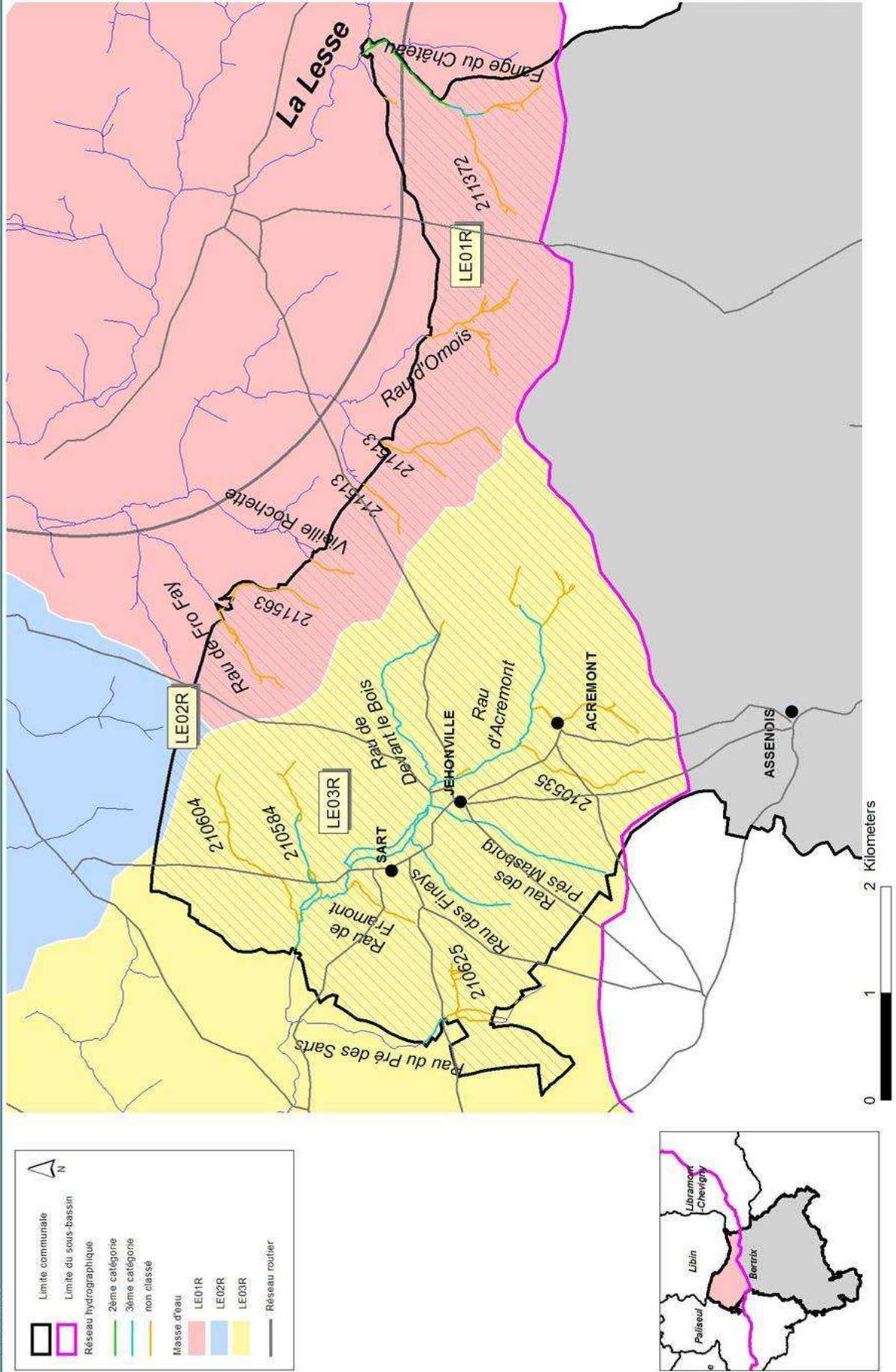
<b>Classement des cours d'eau</b>	<b>Linéaire sur la commune (km)</b>	<b>Pourcentage</b>
Cours d'eau navigables	0 km	0%
Cours d'eau non navigables de 1ère catégorie	0 km	0 %
Cours d'eau non navigables de 2ème catégorie	1,51 km	4,2 %
Cours d'eau non navigables de 3ème catégorie	12,87 km	35,9 %
Cours d'eau non classés	21,47 km	59,9 %
<b>TOTAL</b>	<b>35,85km</b>	<b>100,0%</b>

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

<b>Masses d'eau</b>	<b>Rivières principales dans la commune</b>	<b>Autres communes concernées</b>
<b>LE01R</b>	Ruisseau de Fro Fay, Ruisseau de Vieille Rochette, Ruisseau d'Omois, Ruisseau de la Fange du Château	Libin, Libramont-Chevigny
<b>LE02R</b>	/	Libin, Paliseul
<b>LE03R</b>	Ruisseau du Pré des Sarts, Ruisseau de Framont, Ruisseau des Finais, Ruisseau des Prés Masbourg, Ruisseau de Devant le Bois, Ruisseau d'Acremont	Bièvre, Daverdisse, Libin, Paliseul



## Catégories de cours d'eau



## 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, du patrimoine et de l'Energie (CWATUPe)<sup>2</sup>

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 Bertrix (partie Lesse)

Le plan de secteur concernant la commune est le n°22—Bertrix-Librasmont-Neufchâteau (Arrêté royal ou exécutif : 05/12/1984)

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

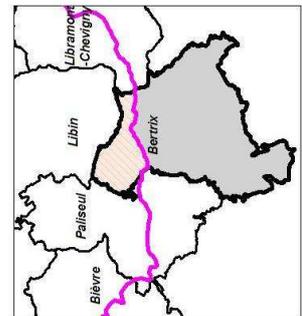
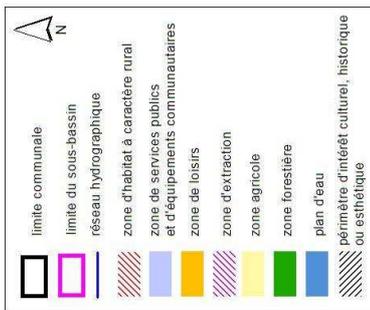
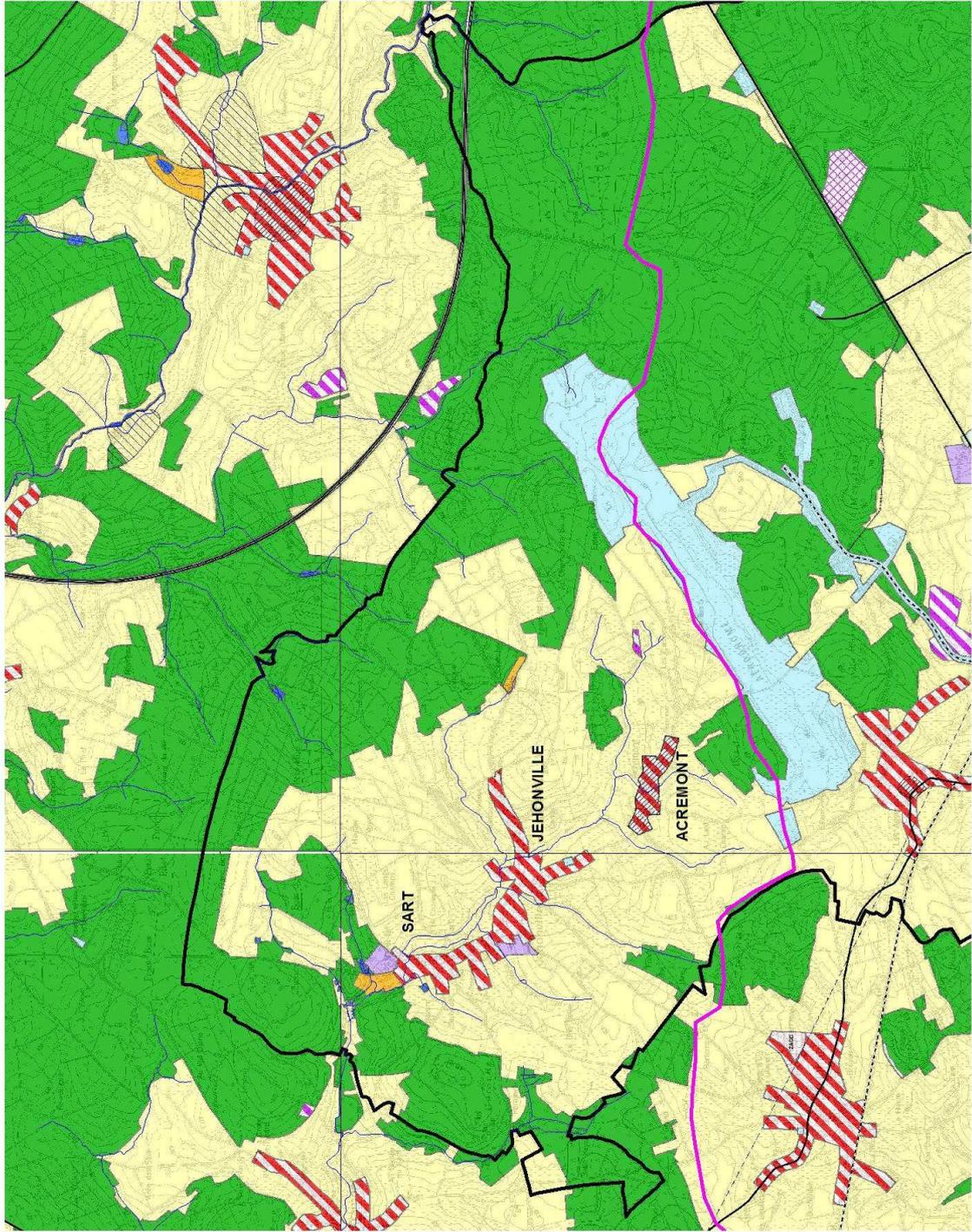


<sup>2</sup> CWATUPe : Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine et de l'Energie. MB du 19/05/1984 p 6939, titre III, art 37 et 38

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.

# Plan de secteur



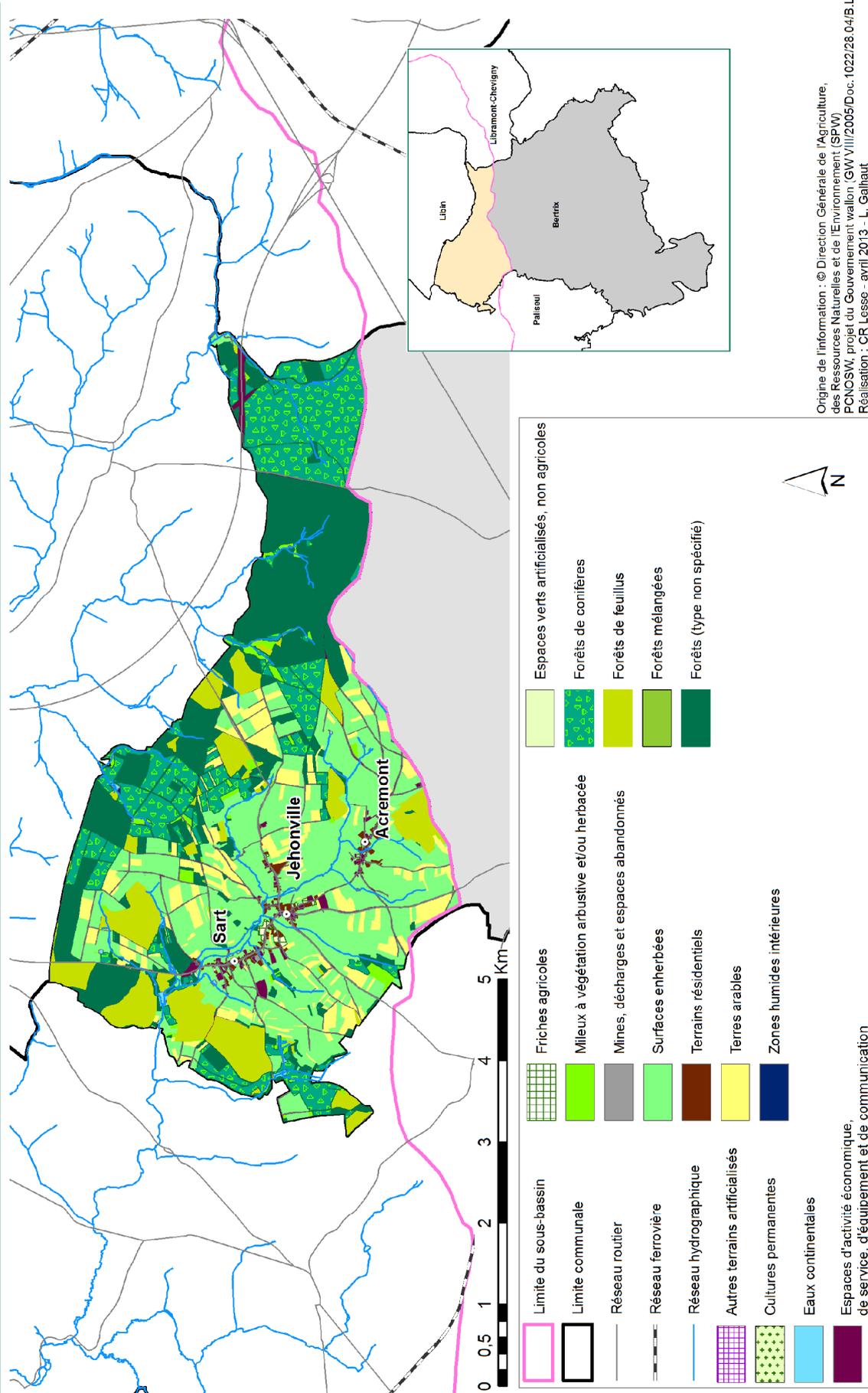
## 6- Occupation du sol

### Zoom sur la commune de Bertrix (partie Lesse)

Le tableau ci-dessous et la carte ci-contre indiquent que la superficie de la commune de Bertrix dans le sous-bassin est de 2 347,36 ha. Plus de 51 % de la surface est occupée par des forêts, près de 43 % par des territoires agricoles avec une grande majorité de surfaces enherbées (prairies). 5,16 % de la surface sont consacrés aux territoires artificialisés.

Occupation du sol	Surface (ha)	% sur la commune
<b>Territoires artificialisés</b>		
Terrains résidentiels	19,2	0,82
Espaces d'activité économique, de service, d'équipement et de télécommunication	100,98	4,30
Mines, décharges et espaces abandonnés	0,32	0,01
Espaces verts artificialisés non agricoles	0,55	0,02
Autres terrains artificialisés	0	0,00
<i>Total territoire artificialisés</i>	<b>121,05</b>	<b>5,16</b>
<b>Territoires agricoles</b>		
Terres arables	210,94	8,99
Cultures permanentes	0	0,00
Surfaces enherbées	794,01	33,83
Friches agricoles	3,94	0,17
<i>Total territoire agricoles</i>	<b>1008,89</b>	<b>42,98</b>
<b>Forêts et milieux semi-naturels</b>		
Forêts de conifères	426,31	18,16
Forêts de feuillus	241,05	10,27
Forêts mélangées	0	0,00
Forêts (type non spécifié)	499,65	21,29
Milieux à végétation arbustives et/ou herbacée	40,04	1,71
<i>Total forêts et milieux semi-naturels</i>	<b>1207,05</b>	<b>51,42</b>
<b>Eaux continentales</b>	<b>9,86</b>	<b>0,42</b>
<b>Zones humides intérieures</b>	<b>0,51</b>	<b>0,02</b>
<b>Total</b>	<b>2347,36</b>	<b>100</b>

# Occupation du sol



## 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 gleyifiés. 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 gleyifiés. Les sols sont fortement hydromorphes.

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

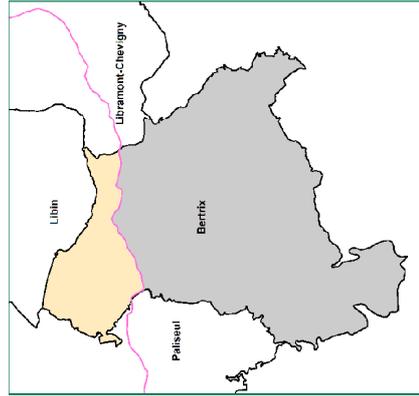
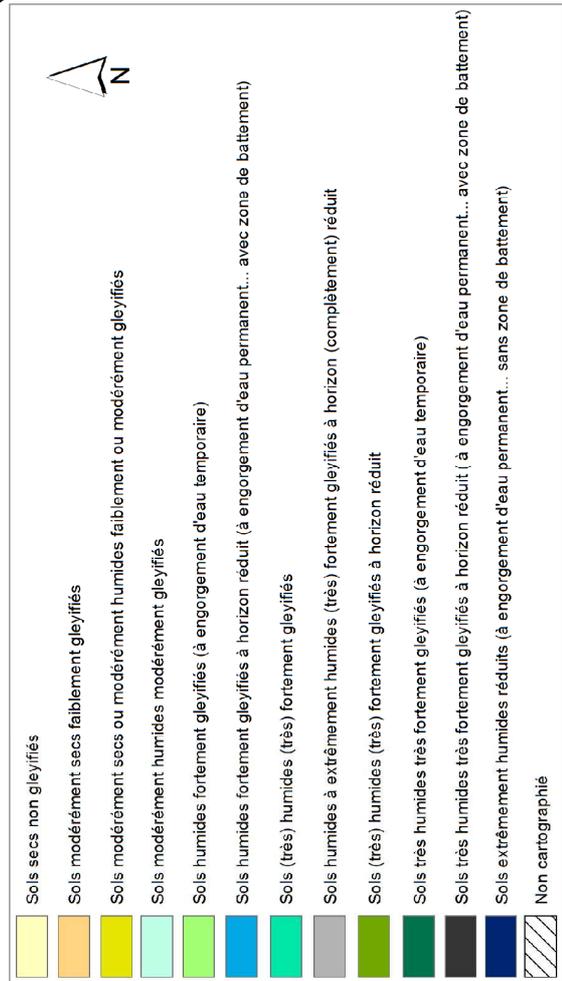
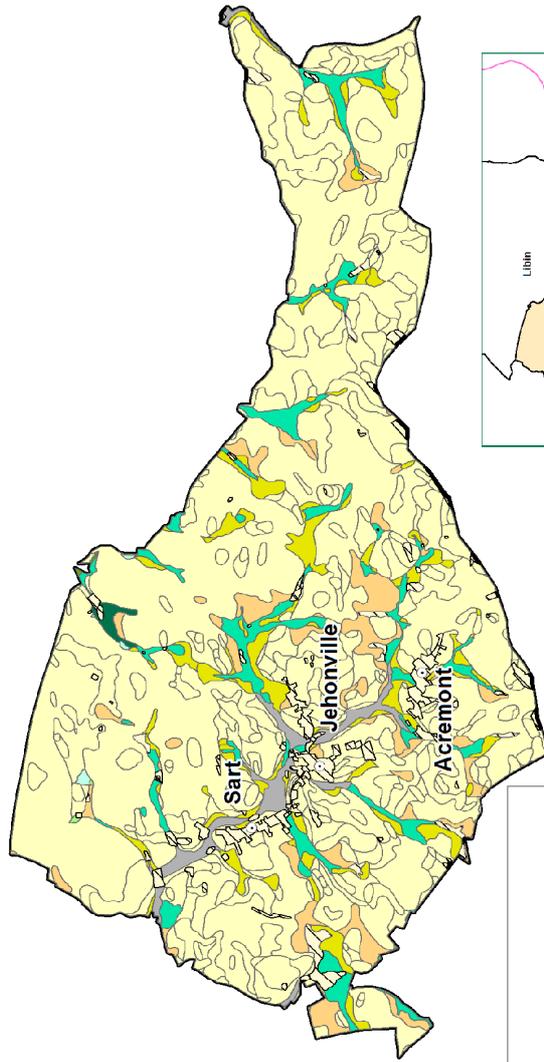
- hydromorphologie *nulle* caractérisée par l'absence de phénomènes de gleyification ou des phénomènes faiblement marqués à plus de 80 cm
- hydromorphologie *très faible* avec apparition de phénomènes de gleyification entre 65 et 80 cm
- hydromorphologie *faible* avec apparition de phénomènes de gleyification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

### Zoom sur la commune de Bertrix (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 gleyifiés	1840,23	78,40
sols modérément secs faiblement gleyifiés	124,70	5,31
sols modérément secs ou modérément humides faiblement ou modérément gleyifiés	129,21	5,50
sols modérément humides modérément gleyifiés	2,10	0,09
sols humides fortement gleyifiés (à engorgement d'eau temporaire)	0,52	0,02
sols très humides très fortement gleyifiés (à engorgement d'eau temporaire)	6,13	0,26
sols (très) humides (très) fortement gleyifiés	114,20	4,87
sols (très) humides (très) fortement gleyifiés à horizon réduit	0,42	0,02
sols (extrêmement) humides (très) fortement gleyifiés à horizon (complètement) réduit	41,16	1,75
non cartographié	88,70	3,78
<b>Total</b>	<b>2347,38</b>	<b>100,00</b>

# Hydromorphologie, type de sol selon le drainage naturel



## 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 PASH (Plans d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographiques) et de ses révisions.

Quinze PASH correspondant aux quinze sous-bassins hydrographiques en Région wallonne couvrent le territoire wallon. 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, où les habitations rejettent leurs eaux usées dans l'égout qui mène, éventuellement via un collecteur, à la 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
- zones de prévention de captage (voir point 5)
- masses d'eau nécessitant 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 Bertrix (et pour toute la province de Luxembourg est l'AIVE (Association Intercommunale pour la Valorisation de l'Eau).

### Zoom sur la commune de Bertrix (partie Lesse)

(données issues de l'annexe de l'AGW du 10/11/2005 adoptant le PASH de la Lesse) :

La commune de Bertrix compte en tout 8.073 habitants. Le nombre d'habitants ne correspond pas exactement au nombre d'équivalent-habitants (EH)<sup>6</sup> à traiter sur la commune. En effet, il faut ajouter les charges provenant d'équipements collectifs, du tourisme et du secteur industriel.

Les zones soumises au régime d'assainissement collectif) dans la partie Lesse : concernent 337 habitants

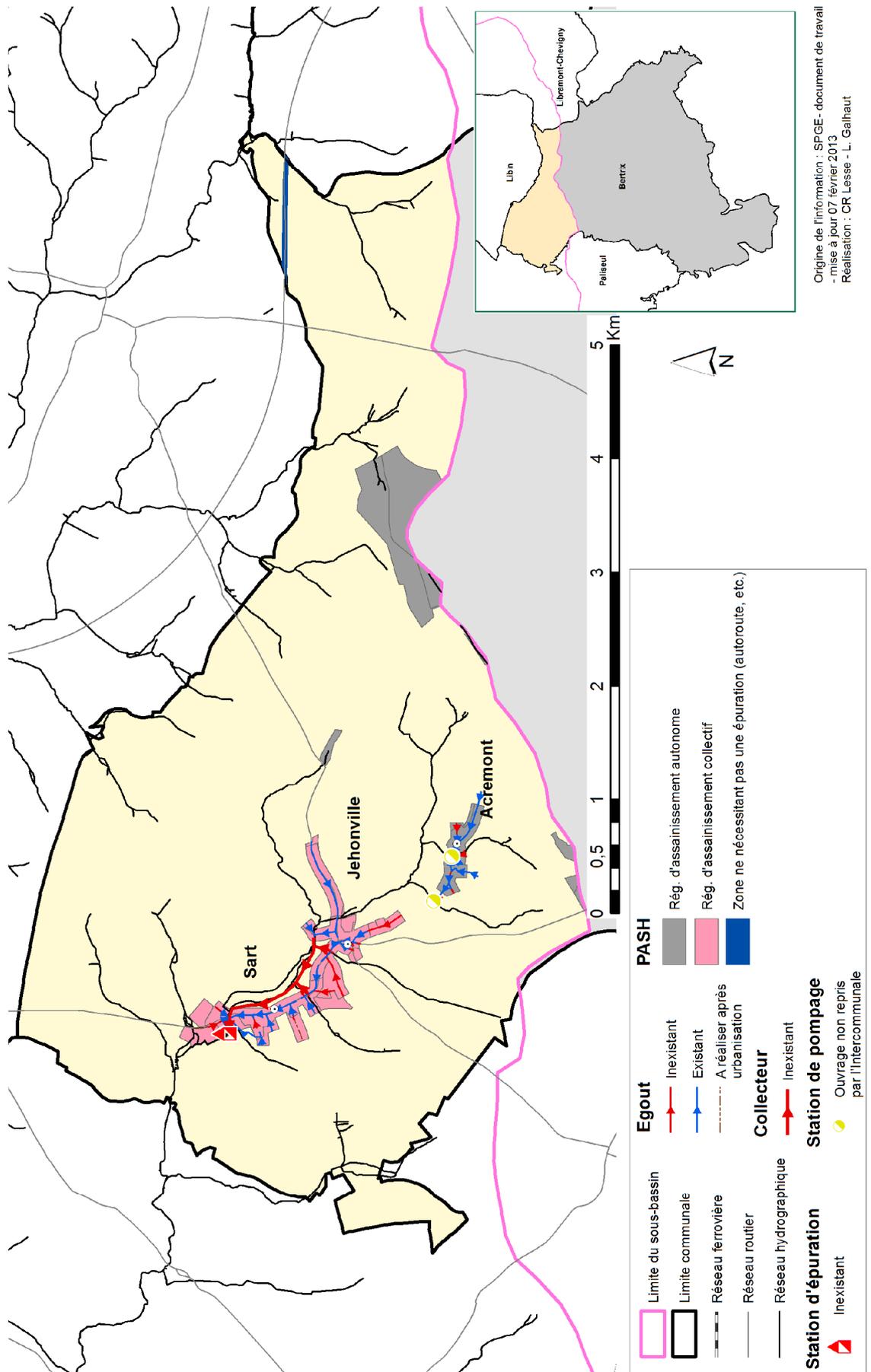
- aucune station n'est encore construite
- La STEP de **Jéhonville** (550 EH) n'est pas encore programmée, elle devra épurer les villages de Sart et Jéhonville et rejettera dans le ruisseau d'Acremont
- Toutes les nouvelles habitations dont l'égout n'aboutit pas encore à une station d'épuration collective doivent être équipées d'une fosse septique « by-passable » dites « toutes-eaux », d'une capacité minimale de 3000 litres

Les zones soumises au régime d'assainissement autonome : concernent 158 habitants

- Elles concernent notamment le village d'Acremont, des hameaux et des habitations isolées.
- Toutes les nouvelles constructions 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](http://environnement.wallonie.be/publi/de/eaux_usees/assainissement7.htm))

Les zones d'assainissement transitoire : ne concernent aucun habitant de la commune.

# PASH - Plan d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique



## 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.

*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).*

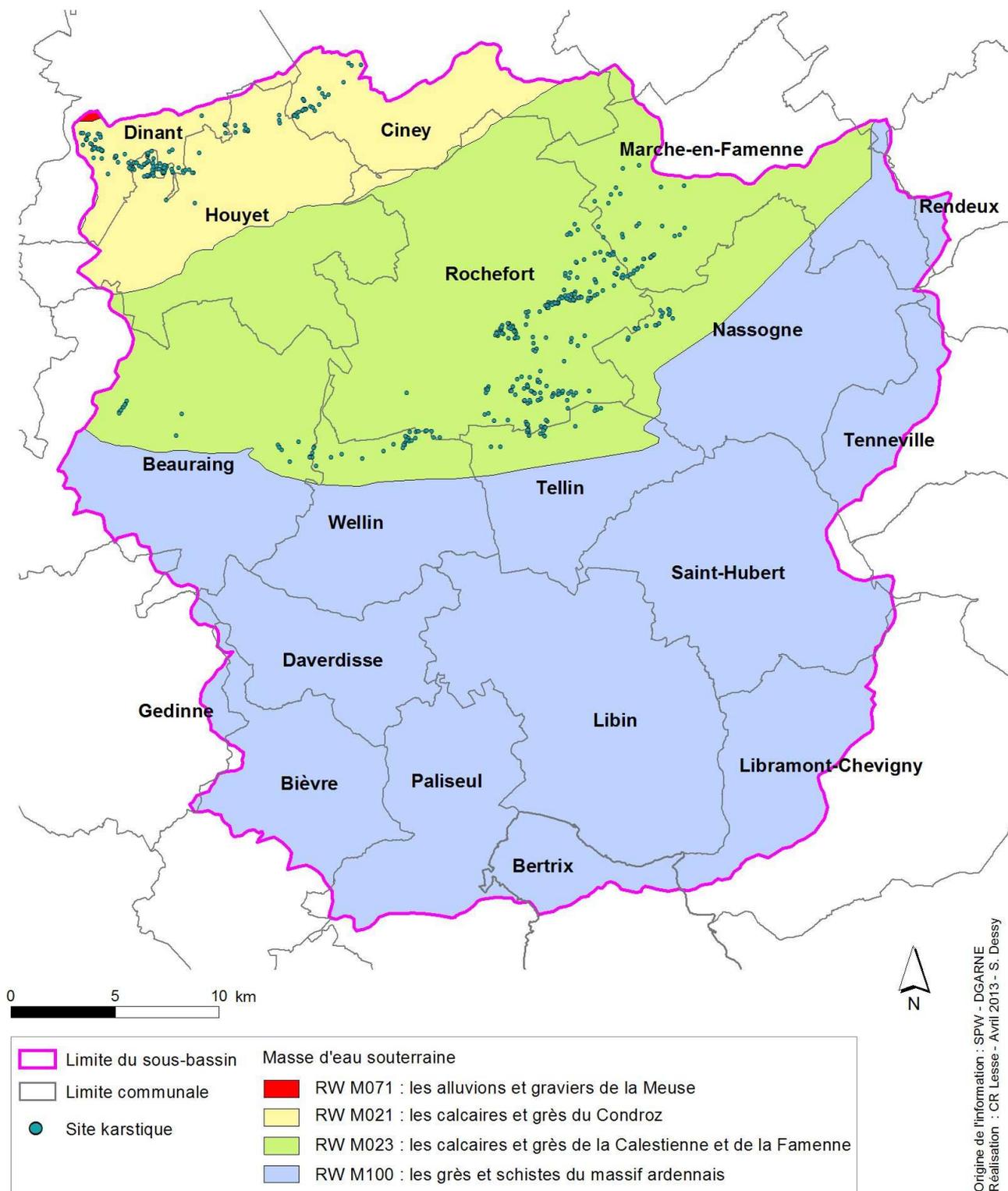
### Zoom sur la commune de Bertrix (partie Lesse)

La commune recouvre une seule masse d'eau souterraine, la RWM100, constituée au sein des grès et schistes de l'Ardenne.

La commune ne recouvre aucune zone calcaire. Dès lors, on n'y retrouve aucun site karstique.

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

# Masses d'eau souterraine, formations aquifères et sites karstiques



Origine de l'information : SPW - D.GARNE  
 Réalisation : CR Lesse - Avril 2013 - S. Dessy

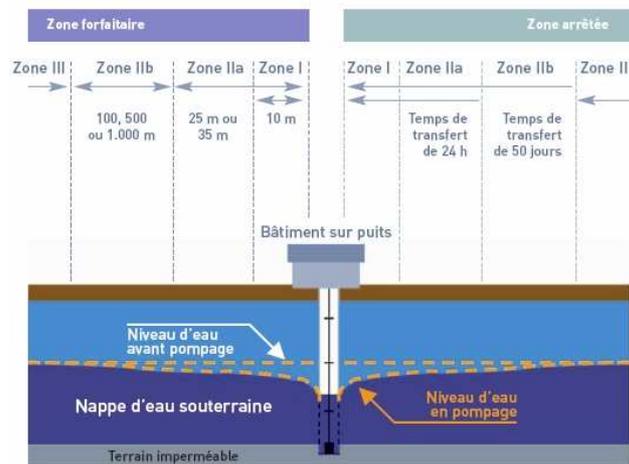
## 10- Captages et zones de prévention de captages

### Protection des eaux souterraines et potabilisables

Une zone de prévention doit être déterminée pour toute prise d'eau de la catégorie B<sup>3</sup> en nappe libre (art. R. 155 §1<sup>er</sup>). 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 Bertrix (partie Lesse)

Sur le territoire de la commune, le Service Public de Wallonie recense 9 captages actifs répartis de la manière suivante :

- 5 pour la distribution publique d'eau gérés par la SWDE.
  - Puits le Sart
  - Rondou ou Gurhaumont
  - Speche
  - Fond de Coray
  - Réservoir d'Acremont (Puits)
- 3 pour des activités agricoles
- 1 indéterminé

**Production d'eau potable pour la commune : SWDE**

**Distribution d'eau potable pour la commune: SWDE**

A ce jour, sur le territoire communal, aucun « Arrêtés de zones de prévention » n'a précisé les limites de ces zones pour les captages.

Remarque : Les cercles sur la carte ne correspondent pas exactement aux zones de prévention qui ne forment en général pas un cercle parfait mais suivent le relief du terrain.



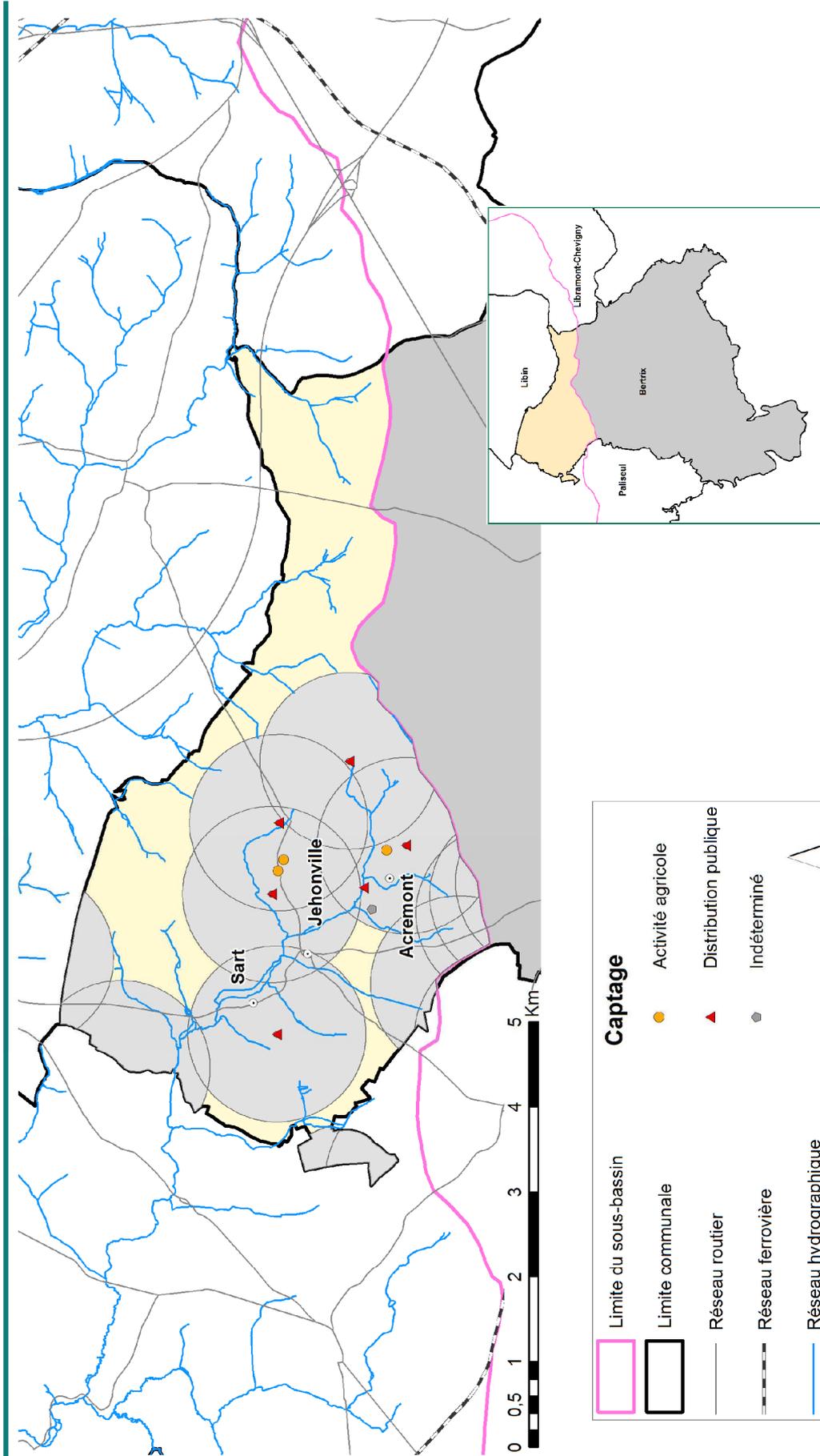
Captage 'Puits le Sart'



'Réservoir d'Acremont'

<sup>3</sup> 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).

# Captages et zones de prévention de captage



Captage	
	Limite du sous-bassin
	Limite communale
	Réseau routier
	Réseau ferrovière
	Réseau hydrographique
	Zone de prévention éloignée non définie
	Activité agricole
	Distribution publique
	Indéterminé

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

### Zones sensibles<sup>4</sup>

Toute la Wallonie est considérée comme zone sensible depuis 2001

Une zone est désigné comme sensible :

- si elle est eutrophe<sup>5</sup> 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 vulnérables<sup>6</sup>

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<sup>er</sup> 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 Bertrix (partie Lesse)

La commune de Bertrix se trouve en zone sensible mais pas en zone vulnérable.

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

---

<sup>4</sup> Article R275 du Code de l'Eau- Livre II du Code de l'Environnement

<sup>5</sup> 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

<sup>6</sup> 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

(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 Bertrix (partie Lesse)

Les zones ayant une valeur « élevée » se situent sur les cours d'eau suivants:

- Le Ruisseau d'Acremont aux alentours de Sart
- Le tronçon de la Lesse situé sur la commune

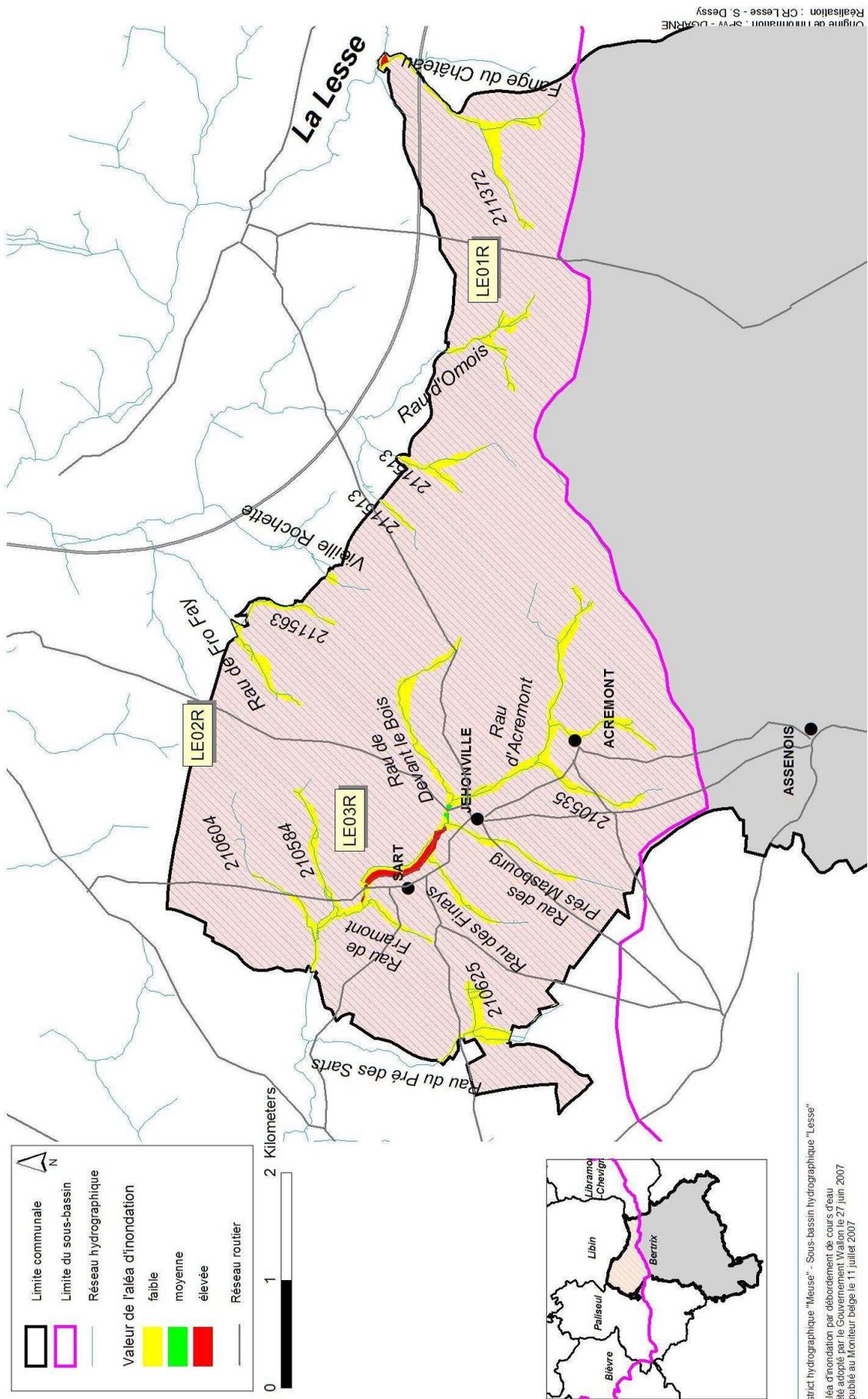
La valeur « moyenne » se retrouve surtout pour :

- Un petit tronçon sur le Ruisseau d'Acremont au nord de Jehonville

La valeur « faible » se retrouve sur tous les cours d'eau hormis un affluent sur le Rau d'Acremont.

La carte ci-contre illustre les valeurs d'aléas des différents cours d'eau de la commune.

# Zones inondables



## 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.

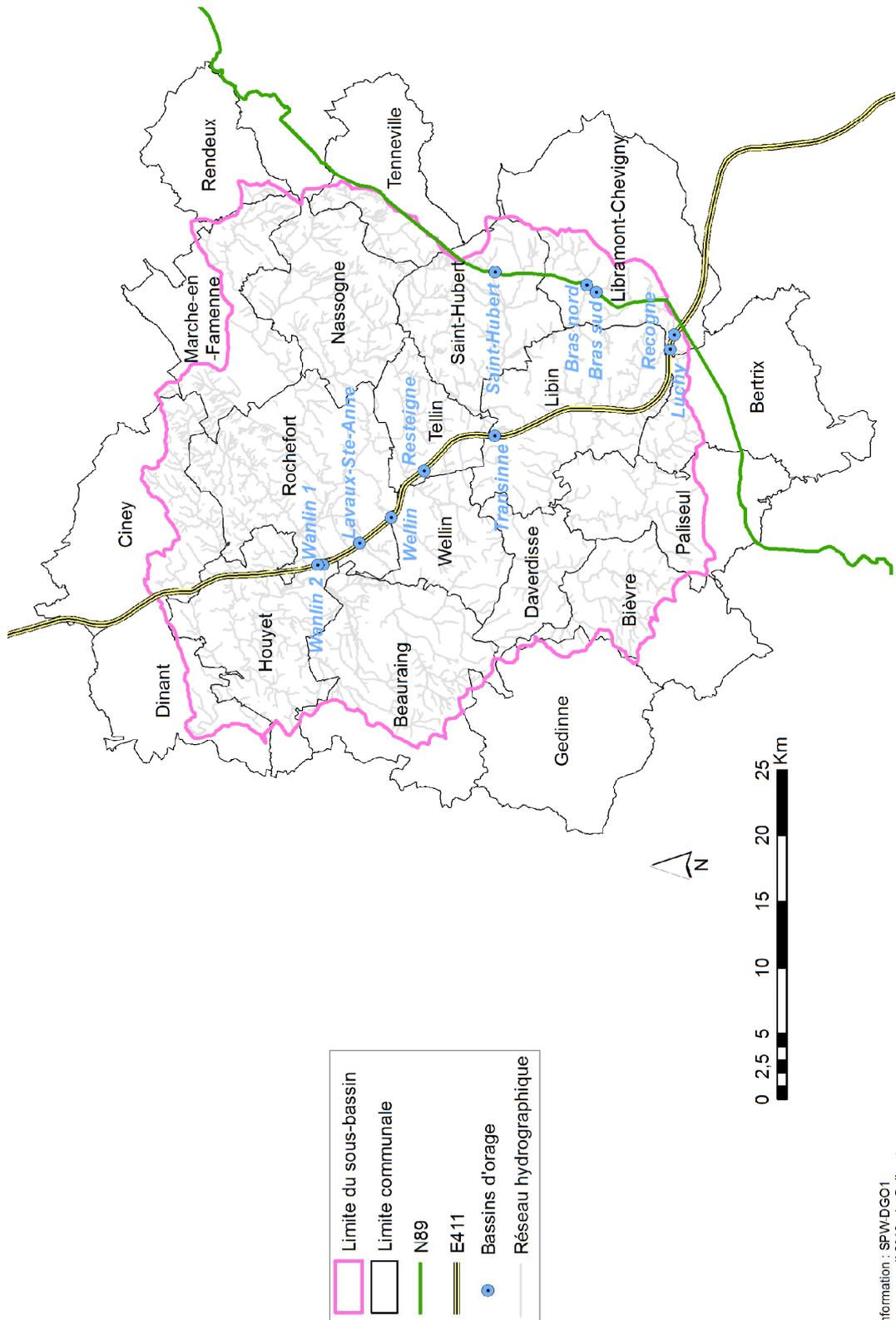
Certains sont traversés par un petit cours d'eau et posent des problèmes particuliers.

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 Bertrix (partie Lesse)**

Il n'y a pas de bassin d'orage routier sur la commune.

## Bassins d'orage routiers



## 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 amont 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. zone humide d'intérêt biologique
- d. zone reprise dans l'inventaire des « sites de grand intérêt biologique »
- e. Paysages

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

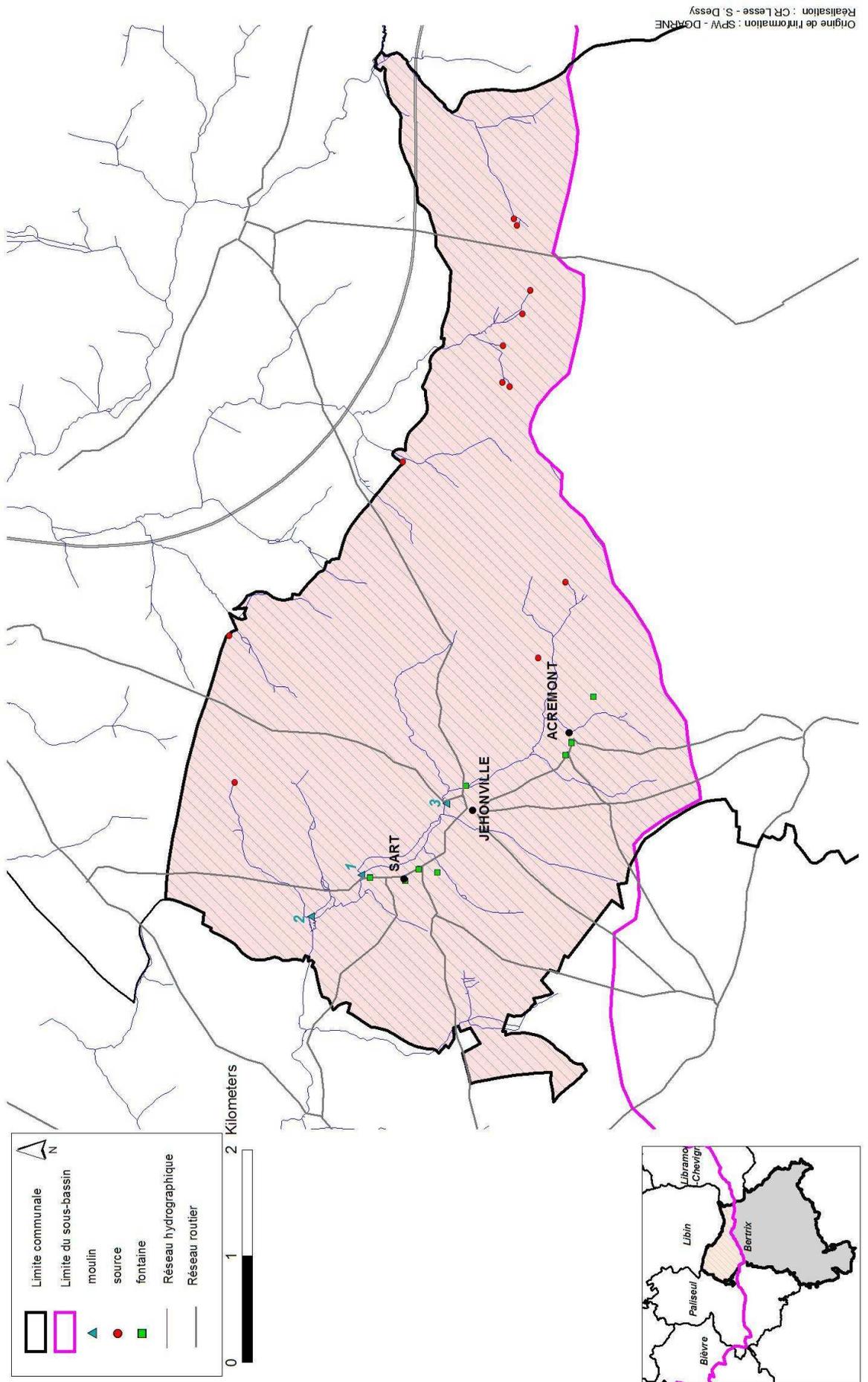
#### Zoom sur la commune de Bertrix (partie Lesse)

Dans les sources officielles, on trouve :

- données Service Public de Wallonie
  - 12 sources
  - 8 fontaines
  - 3 moulins sur Le Ruisseau d'Acremont :
    - \* le moulin du Sart, aujourd'hui transformé en gîte (avec roue toujours visible)
    - (n°1 sur la carte)
    - \* un moulin aujourd'hui disparu (n°2 sur la carte)
    - \* un moulin à Jéhonville, transformé en habitation aujourd'hui (n°3)
- Patrimoine classé : aucun patrimoine classé sur Bertrix (partie Lesse)



## Patrimoine : sources, fontaines, moulins...



## **b . Zones Natura 2000 et projets LIFE**

La législation Natura 2000 se retrouve dans 5 textes légaux majeurs<sup>7</sup> :

### **1. L'arrêté de désignation<sup>8</sup>**

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. Seuls 8 arrêtés aujourd'hui sont parus au Moniteur, parmi lesquels un seul concerne notre sous-bassin : la vallée du Biran (Beauraing). Pour les autres sites, en attendant la publication des arrêtés de désignation, la protection est assurée via le **CWATUPE** et le **permis d'urbanisme** (art. 84, §1er et 452/27);

### **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 ils disposent.

## **Zoom sur la commune de Bertrix (partie Lesse)**

La commune de Bertrix est concernée par 1 site Natura 2000 sur 23,06 ha soit près de 1 % de la surface communale et le projet LIFE Papillons.

Le tableau ci-dessous reprend le site Natura 2000 recouvrant la commune, sa surface totale, sa surface sur la commune ainsi que les autres communes concernées par le site.

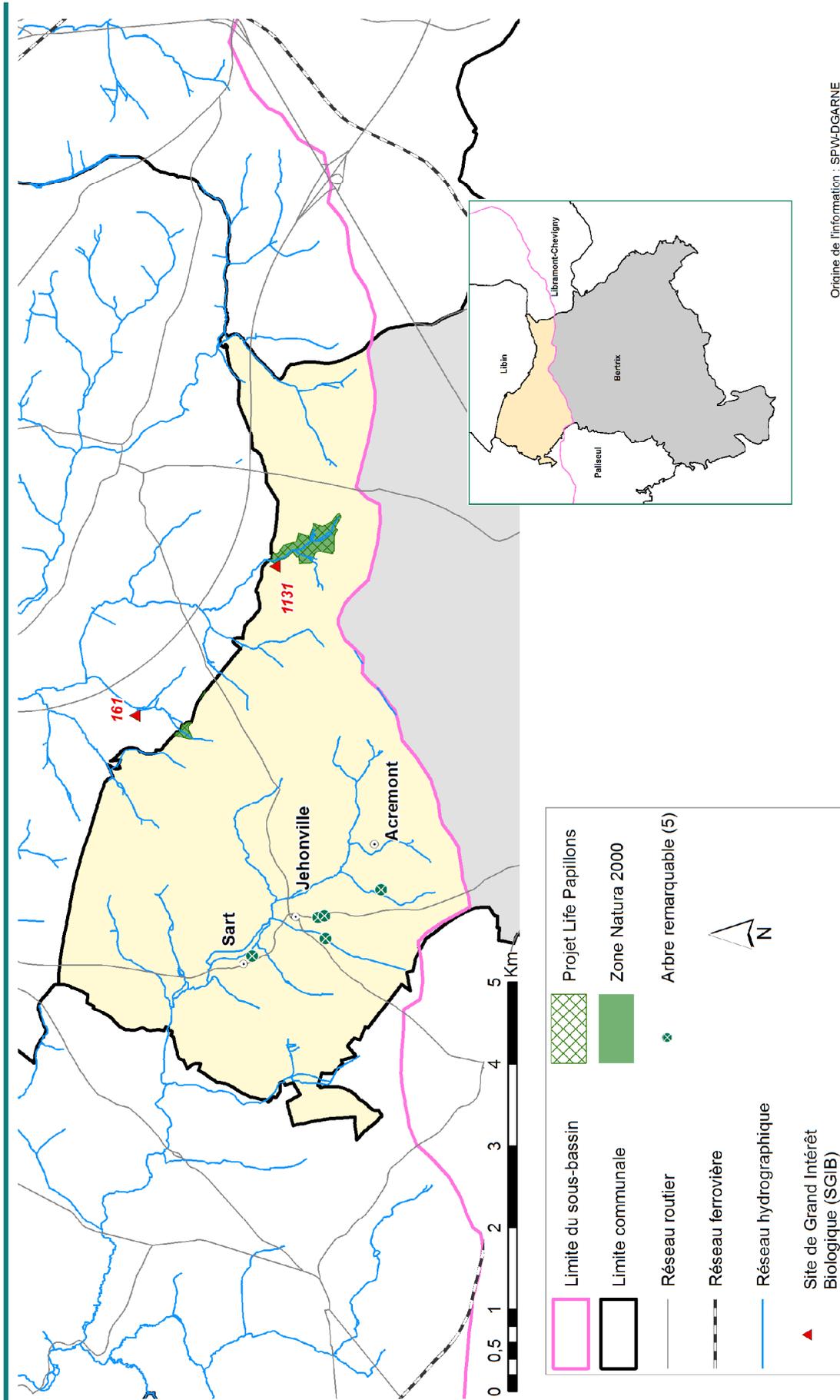
<b>CODE du site Natura 2000</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Surface totale (ha)</b>	<b>Surface sur la commune (ha)</b>	<b>Autres communes concernées</b>
BE34036	Haute-Lesse	396	23	Daverdisse, Libin, Paliseul

Ce site englobe le cours de la Lesse et de plusieurs de ses affluents, depuis la source de la Lesse jusqu'à sa confluence avec l'Our. Dans la vallée de l'Our ainsi que le long de la Lesse en aval de Maissin, le site est essentiellement forestier, abritant des forêts alluviales remarquables, des érablières de ravins et d'autres forêts de versant plus ou moins acidophiles. Ailleurs, les fonds de vallées abritent des complexes de forêts riveraines et de milieux ouverts : prairies de fauche, pâtures, mégaphorbiaies, étangs, nardaies résiduelles... Certains de ces milieux sont favorables au cuivré de la bistorte et aux pies-grièches, qui y trouvent leur habitat. Dans la partie amont du ruisseau d'Omois, ces milieux sourceux sont mélangés à la hêtraie à luzule et à des résidus de lande. Il convient enfin de souligner que le site de la Haute Lesse contribue à l'habitat de la cigogne noire. (Source : [www.biodiversite.wallonie.be](http://www.biodiversite.wallonie.be))

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

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

# Zones de protection de la nature



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

### Le LIFE Papillons (2009-2014)

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, Beauraing.

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

*Pour plus d'information sur le projet LIFE+Papillon : Dominique Lafontaine, coordinateur régional, ASBL de protection de la nature Natagora - rue du Wisconsin 3 - 5000 Namur - e-mail: dominique.lafontaine@natagora.be*



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

## 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 Agrées (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 Bertrix (partie Lesse)

Sur la commune de Bertrix (partie Lesse), 2 réserves naturelles sont recensées :

- **Prés de la Geaide (RNOB - Natagora)** (voir n°1131 sur carte )

Le site des anciens prés de la Geaide est situé en Haute Lesse. Il englobe la tête du ruisseau d'Homois dont le cours se répartit sur les territoires des communes de Bertrix et Libin. Il s'agit d'une vallée étroite incluse dans la forêt de Luchy, autrefois entièrement occupée par des prés de fauche puis en grande partie plantée de résineux. Les RNOB y ont démarré en 1994 un programme de restauration visant à éliminer progressivement les plantations d'épicéas et rouvrir la vallée. (Auteur : Joëlle Huysecom, 01/12/1998).

- **La Vieille Rochette (RNA -RNOB - Natagora)** (voir n°161 sur carte)



Etang de la Vieille Rochette

Le site de la Vieille Rochette se situe en Ardenne centrale, à cheval sur les territoires des communes de Libin et de Bertrix, à l'ouest du village d'Ochamps. Il occupe les vallons creusés par plusieurs petits affluents de la Lesse qui entrecoupant le plateau de Recogne. Les milieux représentés y sont très variés et précieux : étang oligo-mésotrophe à littorale, pré à nard, jonçaie acutiflore, bas-marais acides, prés à bistorte, prairies pâturées, boisements feuillus, plantations résineuses. L'intérêt entomologique du site est exceptionnel. Des parcelles en réserve naturelle y sont gérées par les RNOB depuis 1991. Les objectifs principaux de conservation sont le maintien et/ou la restauration des différents milieux prairiaux et la conservation de l'étang à littorale (Joëlle Huysecom).

## 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 Bertrix (partie Lesse)**

Sur la commune de Bertrix (partie Lesse), 2 SGIB sont recensés :

- **Prés de la Geaide (RNOB - Natagora)** (aussi réserve naturelle, voir détail point c. précédent)
- **La Vieille Rochette (RNOB - Natagora)** (aussi réserve naturelle, voir détail point c. précédent)



## 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](mailto:adesa@skynet.be)

### **Zoom sur la commune de Bertrix (partie Lesse)**

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

5 sites localisent la présence d'arbres remarquables (chênes et hêtres).



## 15- Activités récréatives

### a. Pêche

#### **Zoom sur la commune de Bertrix (partie Lesse)**

Il n'y a pas de société de pêche fédérée sur la commune de Bertrix (partie Lesse). Néanmoins, une société de pêche existe à Sart.

### b. Baignade

#### **Zoom sur la commune de Bertrix (partie Lesse)**

Aucune zone de baignade n'est située sur la commune.

### c. Kayaks

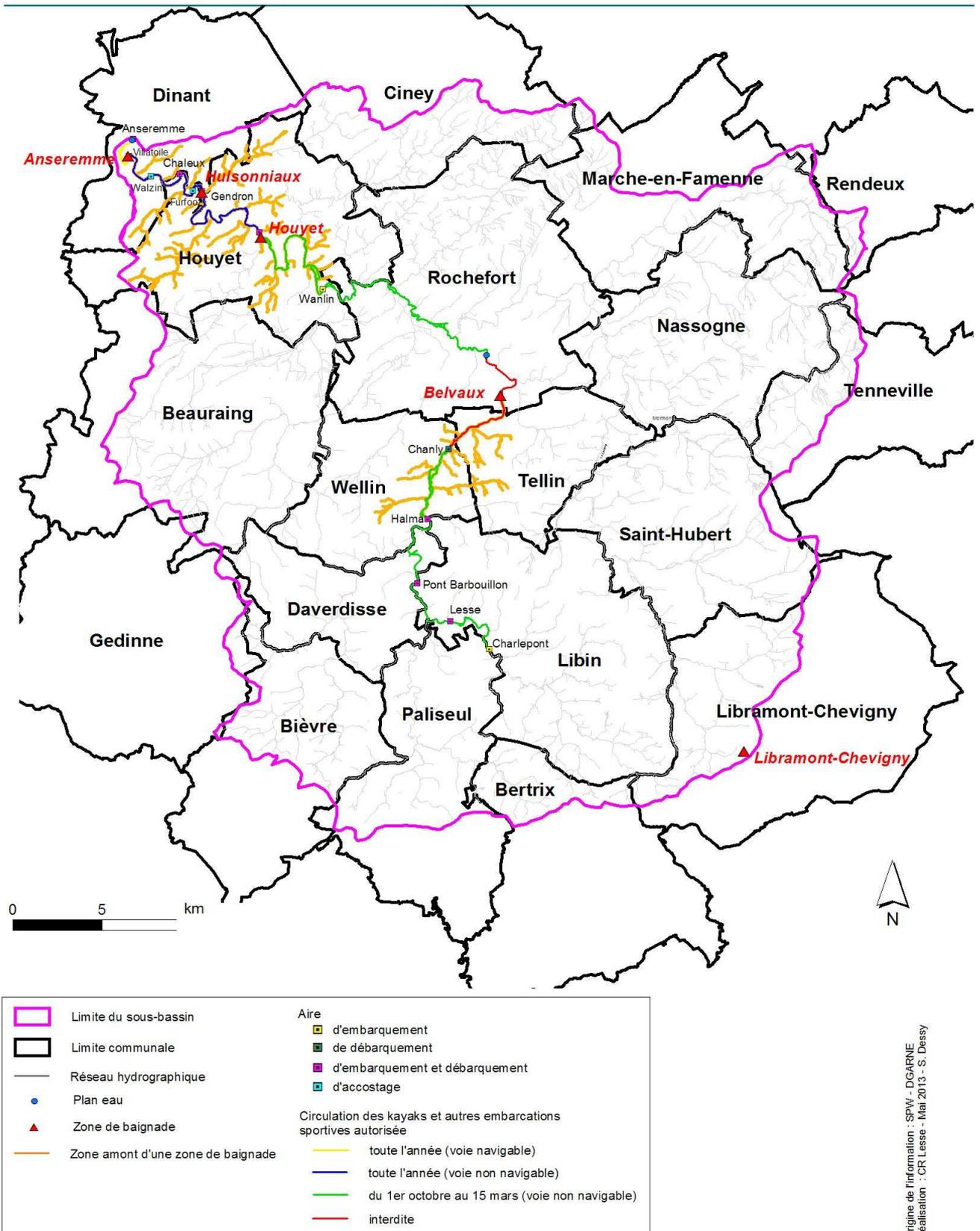
Toutes les embarcations motorisées sont interdites dans tout le sous-bassin.

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).

#### **Zoom sur la commune de Bertrix (partie Lesse)**

Aucun tronçon n'est défini.



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.

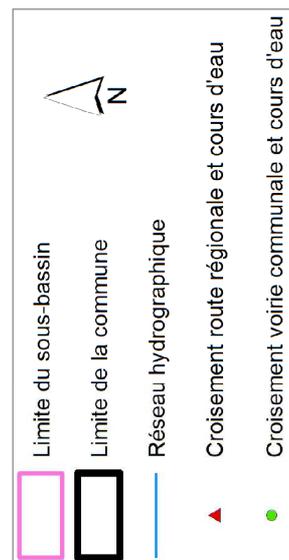
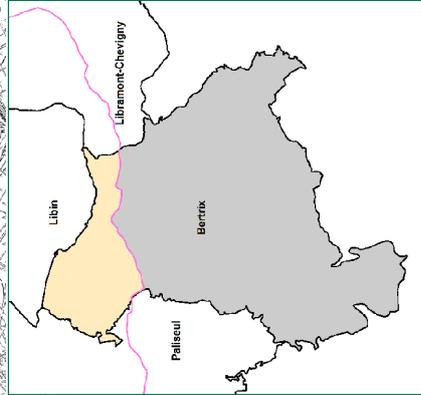
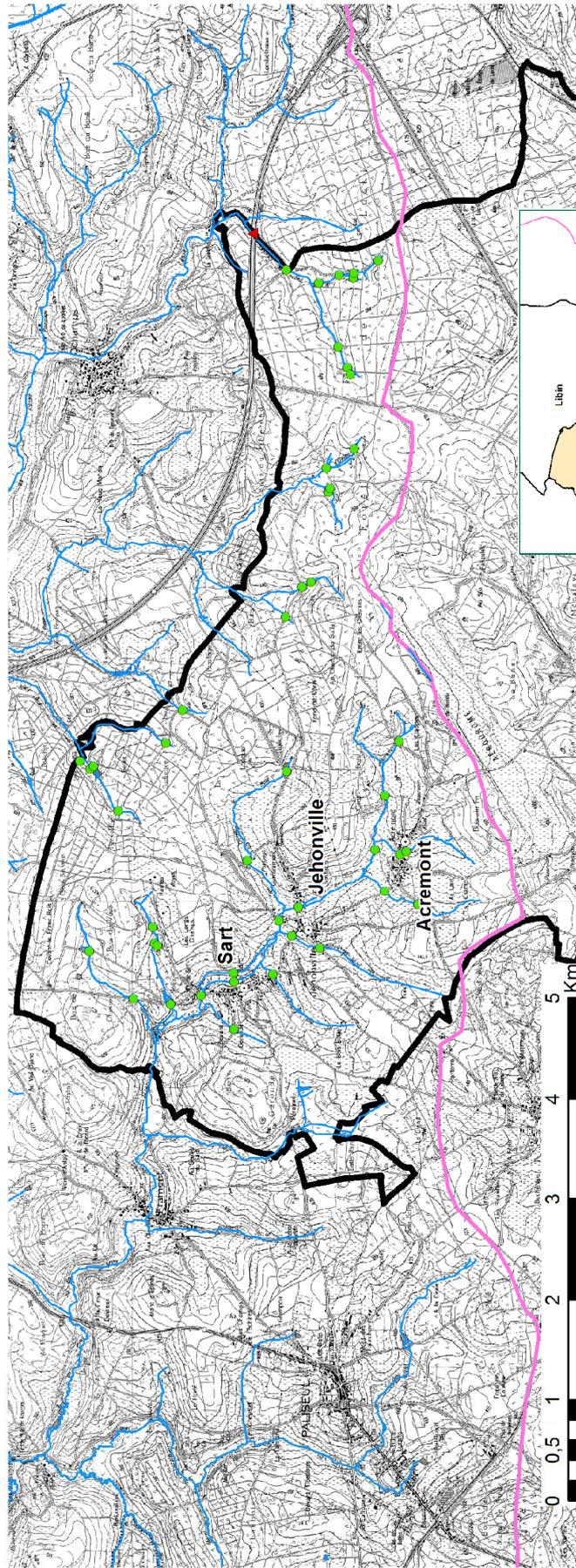
Dans d'autres cas c'est beaucoup plus compliqué, la levée de l'obstacle impliquant des travaux importants.

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



## 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"><li>- masses d'eau à risque</li><li>- masses d'eau en amont des zones de baignade officielles</li><li>- masses d'eau en amont des zones de baignade potentielles</li><li>- cours d'eau dans les masses d'eau non concernées par les choix précédents</li></ul>

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 ne sont pas tous 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

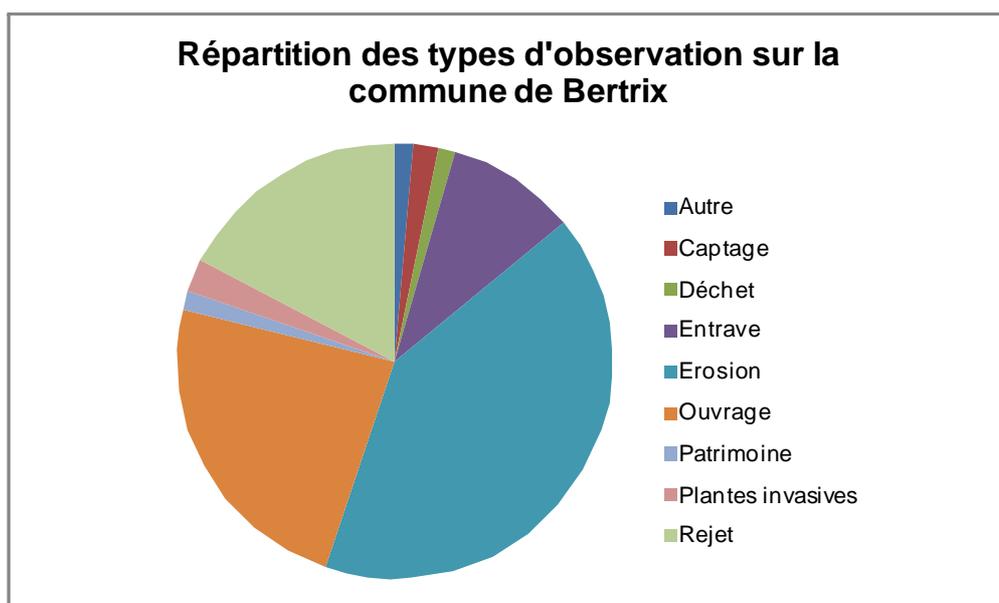
Toutes les observations sont encodées par la cellule de coordination dans un fichier de base de données (Access) et les points sont répertoriés dans un programme de cartographie.

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

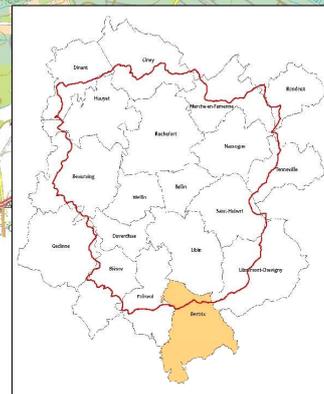
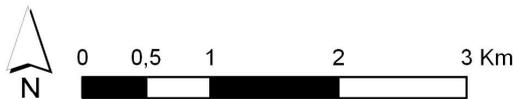
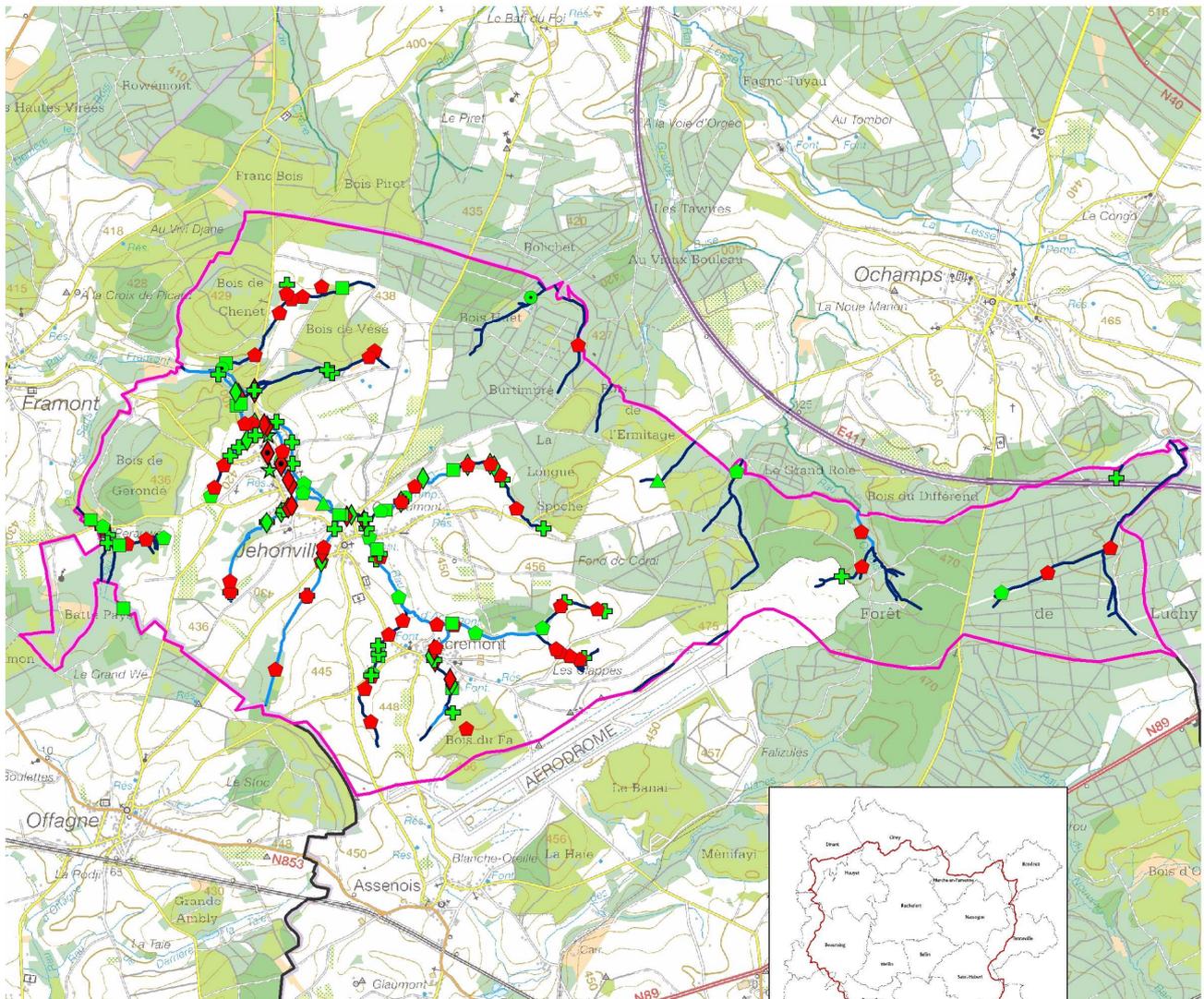
Toutes les fiches d'inventaire sont reprises sous forme de CD

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

Type d'observation	Observation		
	Nombre total	% selon type	PNP
Autre	2	1	0
Berge	0	0	0
Captage	3	2	0
Déchet	2	1	0
Entrave	15	10	0
Erosion	64	41	51
Ouvrage	37	24	1
Patrimoine	2	1	0
Plantes invasives	4	3	0
Rejet	27	17	13
<b>Total général</b>	<b>156</b>	<b>100</b>	<b>65</b>



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



 réseau hydrographique	<b>Type d'observation</b>		
 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	