

## CHAPITRE 2 – La monographie du milieu physique

*(Attention : cette partie est extraite de la « partie 1 : situation existante » du projet de Schéma de Structure Communal de Vaux-sur-Sûre réalisé en juin 2009. Celui-ci a été abandonné par les autorités communales.)*

### 2.1 Géologie

#### 2.1.1 Description du système géologique

Le pays wallon appartient à l'ensemble tectonique formé par le Massif schisteux rhénan. L'Ardenne a émergé au milieu de l'ère primaire, suite au plissement Calédonien. De nombreuses transformations (plissement hercynien, pénéplanation, transgressions marines et soulèvement alpin) ont conduit à la morphologie actuelle.

Le sous-sol de la Commune de Vaux-sur-Sûre est principalement constitué de roches de l'ère primaire, plus précisément du Dévonien.

Du Nord au Sud, on distingue trois unités d'âges différents :

- Dévonien supérieur – Faciès de Neufchâteau : composé de phyllades régulièrement feuilletées, parfois ardoisier bleu-noir devenant gris clair par altération. Ce faciès ne serait pas fort étendu.
- Dévonien moyen – Faciès de Longlier : composé de quartzophyllades souvent gréseuses, schiste bleu-noir, schiste quartzeux et quartzites.
- Dévonien inférieur – Faciès d'Anlier : alternance de phyllades et de schiste bleu foncé avec quartzophyllade.

Des dépôts d'alluvions du quaternaire occupent le fond des vallées.

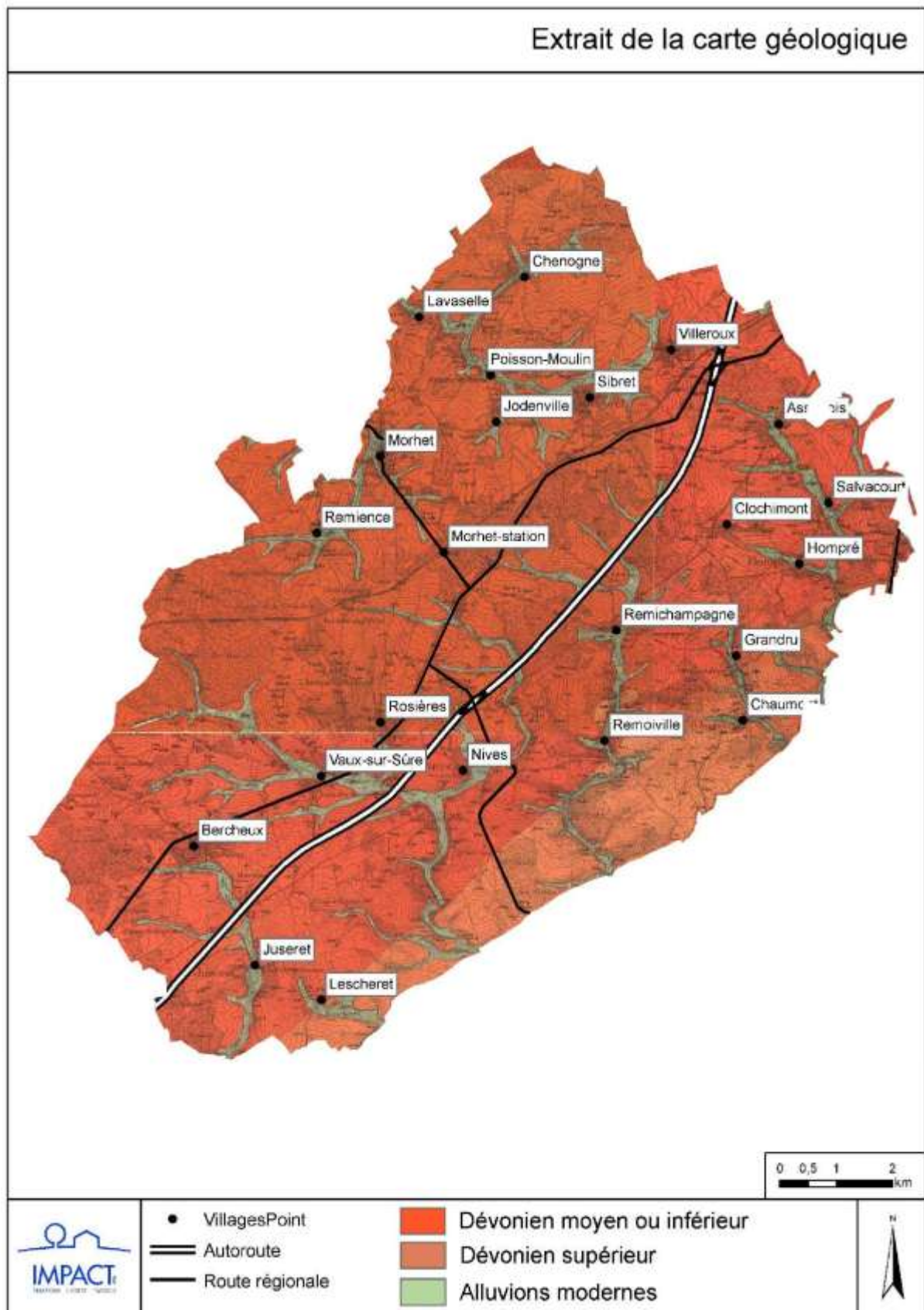
#### 2.1.2 Exploitation du sous-sol

Les matériaux exploitables sont à mettre en rapport, en ordre principal, avec les roches ; roches schisteuses (ardoisières) et roches gréseuses ou schisto-gréseuses en ce qui concerne les matériaux de construction, d'empierrement.

On ne recense toutefois pas de carrière en activité sur le territoire communal. Il n'y a d'ailleurs pas de zones d'extraction reprises au plan de secteur.

#### 2.1.3 Risques géotechniques

Le sous-sol de la région de Vaux-sur-Sûre ne présente pas de particularités risquant d'entraîner des risques géotechniques majeurs.



## 2.2 Hydrogéologie

Sur les terrains primaires et schisteux ou quartzitiques et imperméables, l'infiltration est réduite. Le ruissellement est donc important. Sur les plateaux, l'infiltration est localisée dans les limons. L'eau stockée dans ces zones superficielles alimente de nombreuses sources dont le débit reste généralement faible. Ces nappes d'eau superficielles ne présentent pas de réserves suffisantes et, lors de sécheresses estivales, le débit des cours d'eau baisse de façon importante. Il augmente par contre rapidement en automne ou à l'occasion de grosses pluies d'orage. Les débits sont particulièrement élevés en fin d'hiver avec des crues prononcées.

Au niveau de Vaux-sur-Sûre, l'aquifère concerné fait partie du massif schisto-gréseux de l'Ardenne. Il couvre une grande partie de la Région wallonne, mais il possède une faible capacité et peut même s'assécher par endroit en été. Les nappes phréatiques contenues dans les couches superficielles, altérées et fissurées, sont captées par drains et par galeries. Cet aquifère est une ressource précieuse pour les régions isolées de l'Ardenne. On n'y retrouve pas de prises d'eau importantes, mais un grand nombre de petites prises d'eau pour l'alimentation locale en milieu rural. Ces aquifères sont généralement peu productifs. L'eau est souvent captée à proximité de la surface, soit à l'émergence, soit par drains ou encore dans des puits peu profonds.

Les mesures de la qualité physico-chimique des eaux souterraines permettent de calculer les concentrations en nitrate en mg/l dans les eaux souterraines. Les données présentées sont les classes de qualité SEQ établie à partir des moyennes de concentration mesurées entre 2004 et 2007 et en 2008.

La Commune de Vaux-sur-Sûre se situe au droit d'une masse d'eau souterraine qui ne présente aucun risque de non atteinte du bon état quantitatif des masses d'eau souterraine en 2015, en respect à la directive cadre sur l'eau.

Pour les captages où les données sont disponibles, on constate que la qualité physico-chimique des eaux souterraines est très variable. Pour le captage Puits Philipin, une diminution de la qualité est constatée au contraire du captage Vivier Perau dont la qualité s'améliore.

Nom/localisation de la prise d'eau	Qualité 2000-2003	Qualité 2004-2007	Qualité 2008
PUITS PHILIPIN 50M	Indisponible	Médiocre	Mauvaise
VIVIER PERAU	Bonne	Moyenne	Bonne

## 2.3 Hydrographie

### 2.3.1 Description du réseau hydrographique

La crête de partage des eaux entre les bassins de l'Ourthe et de la Moselle traverse d'Ouest en Est la Commune de Vaux-sur-Sûre, presque en suivant le tracé de la ligne de chemin de fer. Une petite centaine d'hectares, à l'extrémité Ouest de la commune, à hauteur de Bercheux, se situe sur le bassin de la Semois-Chiers.

Le territoire communal peut être scindé en sept sous-bassins hydrographiques :

- Pour le bassin hydrographique de l'Ourthe :
  - Le ruisseau de Rahimont
  - Le ruisseau de Laval
  - L'Ourthe occidentale en amont du confluent avec le ruisseau de Freux
- Pour le bassin hydrographique de la Moselle :
  - La Wiltz
  - La Sûre
  - La Géronne
- Pour le bassin hydrographique de la Semois-Chiers :
  - Le ruisseau de Neufchâteau

#### **Bassin de l'Ourthe**

L'Ourthe est classée en cours d'eau navigable de première catégorie. Le Nord de la commune se situe en tête du bassin versant de l'Ourthe, la rivière ne coule pas directement sur le territoire communal mais bien plusieurs de ses affluents.

##### *Sous-bassin du ruisseau de Rahimont*

Petit sous-bassin, d'une superficie de 83,6 km<sup>2</sup> dont le ruisseau présente une pente forte et dont la masse d'eau est caractérisée comme naturelle. Ce ruisseau présente une qualité biologique excellente.

##### *Sous-bassin du ruisseau de Laval*

Sous-bassin de taille moyenne, d'une superficie de 114,8 km<sup>2</sup> dont le ruisseau présente une pente forte et dont la masse d'eau est caractérisée comme naturelle. Ce ruisseau présente une qualité chimique moyenne (entre 20 et 35 mg NO<sub>3</sub>/l) mais une qualité biologique excellente.

##### *Sous-bassin de l'Ourthe occidentale en amont du confluent avec le ruisseau de Freux*

Sous-bassin de taille moyenne, d'une superficie de 97,4 km<sup>2</sup> dont la rivière présente une pente moyenne et dont la masse d'eau est caractérisée comme naturelle.

#### **Bassin de la Moselle**

La Moselle ne coule pas en Belgique mais une partie de son bassin versant couvre l'Est de la province du Luxembourg et le Sud-est de la province de Liège. Ses principaux affluents sont l'Our, la Sûre et la Wiltz. Seule la Sûre traverse le territoire communal sur une distance de 11,6 km.

##### *Sous-bassin de la Wiltz*

Petit sous-bassin, d'une superficie de 23,6 km<sup>2</sup> dont le cours d'eau présente une pente forte et dont la masse d'eau est caractérisée comme naturelle et est transfrontalière avec le Luxembourg. Les valeurs d'indice basées sur les macro-invertébrés et les diatomées indiquent des valeurs moyennes.

Sous-bassin de la Sûre

La Sûre prend sa source au cœur de la Commune de Vaux-sur-Sûre, au milieu de la forêt d'épicéas à une altitude de 520 mètres. Après un parcours belge de 31 km, elle forme une frontière naturelle de 12 km avec le Grand-Duché du Luxembourg qu'elle traverse d'Ouest en Est avant de se jeter dans la Moselle, affluent du Rhin, à la frontière allemande.

Sous-bassin de taille moyenne, d'une superficie de 115,6 km<sup>2</sup> dont le ruisseau présente une pente forte et dont la masse d'eau est caractérisée comme naturelle.

Sous-bassin de la Géronne

La Géronne prend sa source entre les villages de Massul et d'Ebly. Ses eaux se gonflent rapidement de celles des ruisseaux de Juseret et de Lescheret. Elle arrive alors à une altitude de 415 mètres, aux abords du Grand Moulin de Volaville. Quelques centaines de mètres plus loin, elle se jettera dans la Sûre qui rejoindra à son tour la Moselle qui s'écoulera vers le Rhin.

**Bassin de la Semois**

La Semois est classée en cours d'eau navigable de première catégorie. Située en tête de bassin versant, la Semois ne coule donc pas sur le territoire communal.

Sous-bassin du ruisseau de Neufchâteau

Petit sous-bassin, d'une superficie de 68,9 km<sup>2</sup> dont le ruisseau présente une pente forte et dont la masse d'eau est caractérisée comme naturelle.

**2.3.2 Statut juridique des cours d'eau**

La Commune de Vaux-sur-Sûre est donc parcourue par de nombreux cours d'eau dont le plus connu est la Sûre :

- Aucun cours d'eau navigable et de première catégorie.
- 22 cours d'eau de deuxième catégorie.
- 19 cours d'eau de troisième catégorie.
- Nombreux cours d'eau non classés.

Catégorie	Dénomination	Longueur (m)
Catégorie 2	La Sûre	11634
	Ruisseau de Remichampagne	7776
	La Strange	7577
	Ruisseau de Magerotte	6327
	Ruisseau de Lionfaing	4033
	Ruisseau de Dessous-la-Courée	3452
	Ruisseau de la Fange du Loup	3247
	Ruisseau de Dessus Wavre	3068
	Ruisseau du Beulet	3057
	Ruisseau de Dri Bart	2760
	Ruisseau de Grandru	2623
	Ruisseau de Juseret	2598
	Ruisseau Fontaine de Hazy	2534
	Ruisseau de Planchipont	1987
	Ruisseau de Molinfaing	1814
	Ruisseau de Dessus-le-Brulard	1792
	Ruisseau de Laidruelle	1507
	Ruisseau de la Fontaine Chena	582
	Ruisseau des Fays	340
	Ruisseau de Laval	264
	La Géronne	61
	Ruisseau de Lypre	6

Catégorie	Dénomination	Longueur (m)
Catégorie 3	Ruisseau de Brul	8791
	Ruisseau de Gorgipont	8075
	Ruisseau de Chenogne	4859
	Ruisseau au Dessous de Bercheux	4386
	Ruisseau de Clochimont	4274
	Ruisseau de Froide Fontaine	4204
	Ruisseau de Rosière	3884
	Ruisseau de Morhet	3442
	Ruisseau du Wez	2820
	Ruisseau de Lescheret	2336
	Ruisseau de Menubois	2303
	Ruisseau le Butai	1973
	Ruisseau de la Fange de Lescheret	1674
	Ruisseau des Hargeai	1630
	Ruisseau de Sale	1565
	Ruisseau de Ville Bilenne	1557
	Ruisseau de Chaumont	1215
Ruisseau de Sibret	920	
Ruisseau de Milliaumont	246	
NC	Autres ruisseaux	

### 2.3.3 Qualité des cours d'eau

Aucune station de mesure n'est localisée sur la commune, en ce qui concerne les mesures de qualité physico-chimique des cours d'eau. Les dernières données disponibles datent de 2006. Toutefois, les stations de mesure situées plus en aval sur les cours d'eau qui coulent sur la commune présentent des caractéristiques bonnes à excellentes.

### 2.3.4 Zone inondable

La Région wallonne possède une cartographie des zones d'aléa d'inondation.

L'aléa 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.

La carte de l'aléa d'inondation représente donc des zones où il existe un risque d'inondation, même aux endroits où 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.

Cette carte ne concerne pas les inondations trouvant leur origine dans du ruissellement, du refoulement d'égouts, de la remontée de la nappe phréatique ou de phénomènes apparentés. Il n'est ici question que des problèmes d'inondations trouvant leur origine dans le débordement de cours d'eau.

La carte délimite des zones caractérisées par une valeur d'aléa. Trois valeurs sont possibles : faible, moyenne et élevée.

(...)

L'analyse de la cartographie de l'aléa d'inondation sur la Commune de Vaux-sur-Sûre s'intéresse donc principalement à l'aléa élevé mais également à l'aléa moyen. De manière générale, une zone d'aléa faible est associée à chaque ruisseau quelque soit son importance.

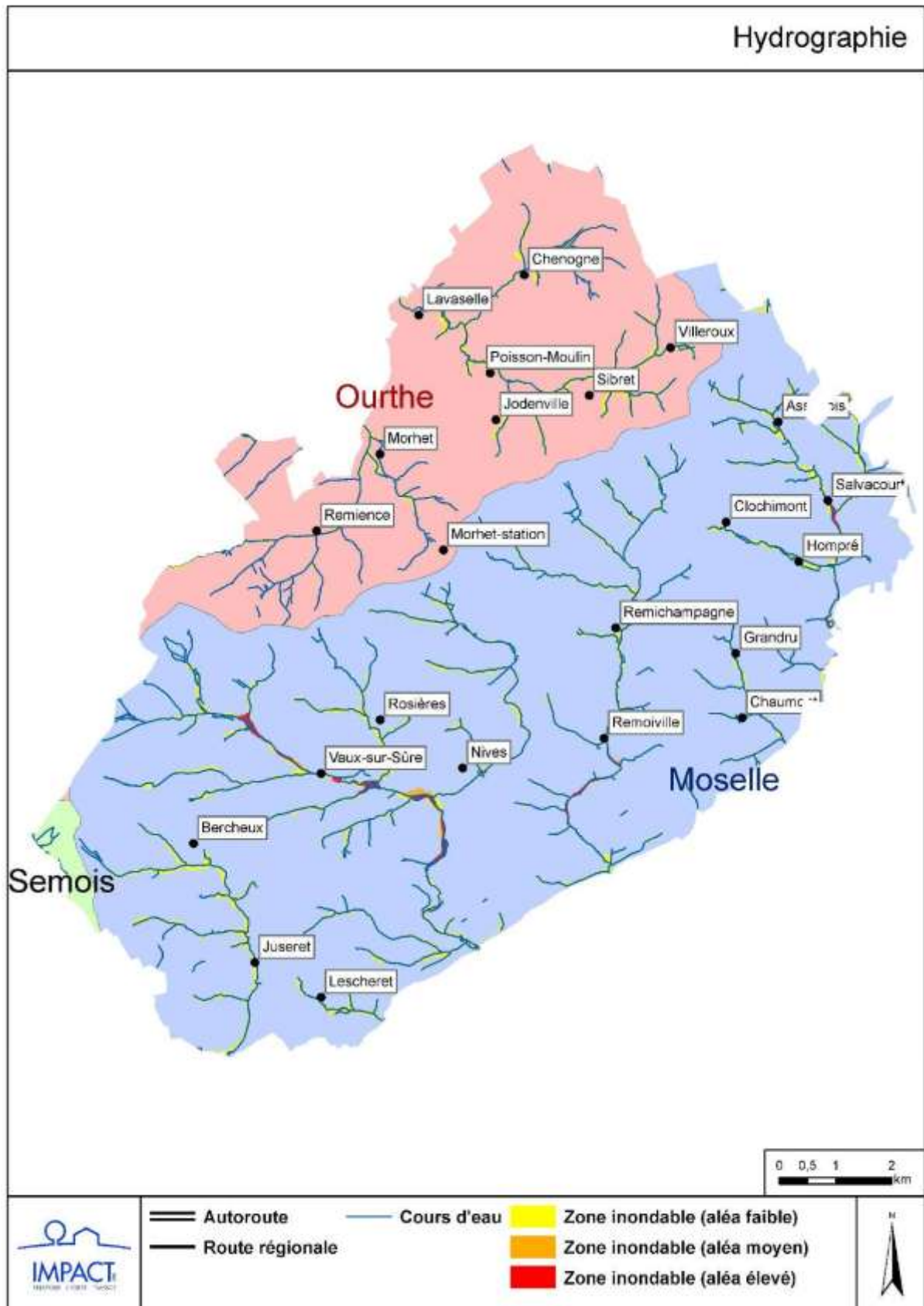
De manière synthétique, sur la Commune de Vaux-sur-Sûre, les zones d'aléa d'inondation représentent :

- Aléa faible : 669,5 ha
- Aléa moyen : 7,5 ha
- Aléa élevé : 47,0 ha
- Aléas moyen et élevé en zone urbanisable : 6,7 ha

Jusqu'à l'heure actuelle, l'urbanisation s'est réalisée en dehors des zones d'aléa élevé.

Les principales zones d'aléa élevé se situent au niveau des villages de Vaux-sur-Sûre et de Nives avec le passage de la Sûre. On ne recense aucune zone d'aléa élevé dans la partie de la commune située sur le bassin de l'Ourthe. Elles sont exclusivement localisées dans le bassin de la Moselle. D'Ouest en Est, les éléments suivants peuvent être mis en évidence :

- La Sûre de la zone de loisirs au lieu-dit « La Fagne-Wéry » à Vaux-sur-Sûre est reprise en aléa élevé sur 0,5 ha.
- A hauteur de Nives, seule une petite partie de la zone (1,7 ha) se situe en zone urbanisable, le reste est situé en zone agricole.
- La partie aval du hameau de Remoiville ainsi qu'une partie de la zone d'habitat à caractère rural sont reprises en zone d'aléa élevé. Il en va de même pour le tronçon entre Remoiville et Remichampagne.
- La Strange engendre une zone d'aléa élevé en aval du hameau de Salvacourt. Un hectare de la zone d'habitat à caractère rural est concerné par cette zone, le reste en zone agricole.



## 2.4 Pédologie

### 2.4.1 Description générale des sols

Plus de 93 % des sols de la commune sont des sols limono-caillouteux. Moins de 2 % des sols présentent une texture limoneuse. Seul 0,2 % de la superficie du territoire communal est couvert par des sols tourbeux, dans quelques fonds de vallons, il s'agit d'une tourbe noirâtre assez hétérogène et acide.

Le reste n'ayant pas fait l'objet de sondages en raison du caractère urbanisé des zones, nous ne disposons pas d'information sur les 5 % restant.

#### Sols des plateaux et des pentes

Les deux types de sols les plus répandus sont les sols des séries :

- Gbbfi : Sols limono-caillouteux à charge schisto-phylladeuse, à horizon B structural, profonds à peu profonds.
- Gbb : Sols limoneux peu caillouteux à horizon B structural profonds ou moyennement profonds, reposant ou non sur des limons d'altération.

Les sols de la série Gbbfi occupent une bonne partie des terrains sur versants et même sur certains plateaux. Gbbfi2 est la plus répandue. La charge schisto-phylladeuse apparaît entre 40 et 60 cm de profondeur. Il se limite là où le relief est un peu plus accentué. Gbbfi0\_1, dont la charge apparaît entre 80 et 125 cm de profondeur est également très répandu, en particulier sur les plateaux.

Les sols Gbb ont presque tous été cultivés ou essartés. Malgré sa bonne valeur agricole, il n'est pas rare de voir ce sol remis sous forêt. Les sols peu profonds sont rares et limités à quelques taches de faible superficie. Ces sols disposent d'un drainage favorable. Ils appartiennent au groupe des sols bruns acides. Il s'agit des sols ardennais classiques qui conviennent aux cultures, aux prairies ainsi qu'à la forêt (résineuse et feuillue). La lutte contre l'acidité par l'utilisation d'amendements calcaires est préconisée afin d'améliorer les rendements.

#### Sols des vallées et des dépressions

Les sols des vallées et des dépressions comprennent les colluvions et alluvions, c'est-à-dire les sols qui ont au moins 50 cm de dépôt récent et qui n'ont pas manifesté de développement de profil. Ils sont localisés dans les dépressions, les vallées et en amont d'obstacles ou en aval d'anciens fossés d'irrigation.

En tête de vallée et dans les dépressions des plateaux, on retrouve principalement des sols à drainage favorable, sans développement de profil, de type :

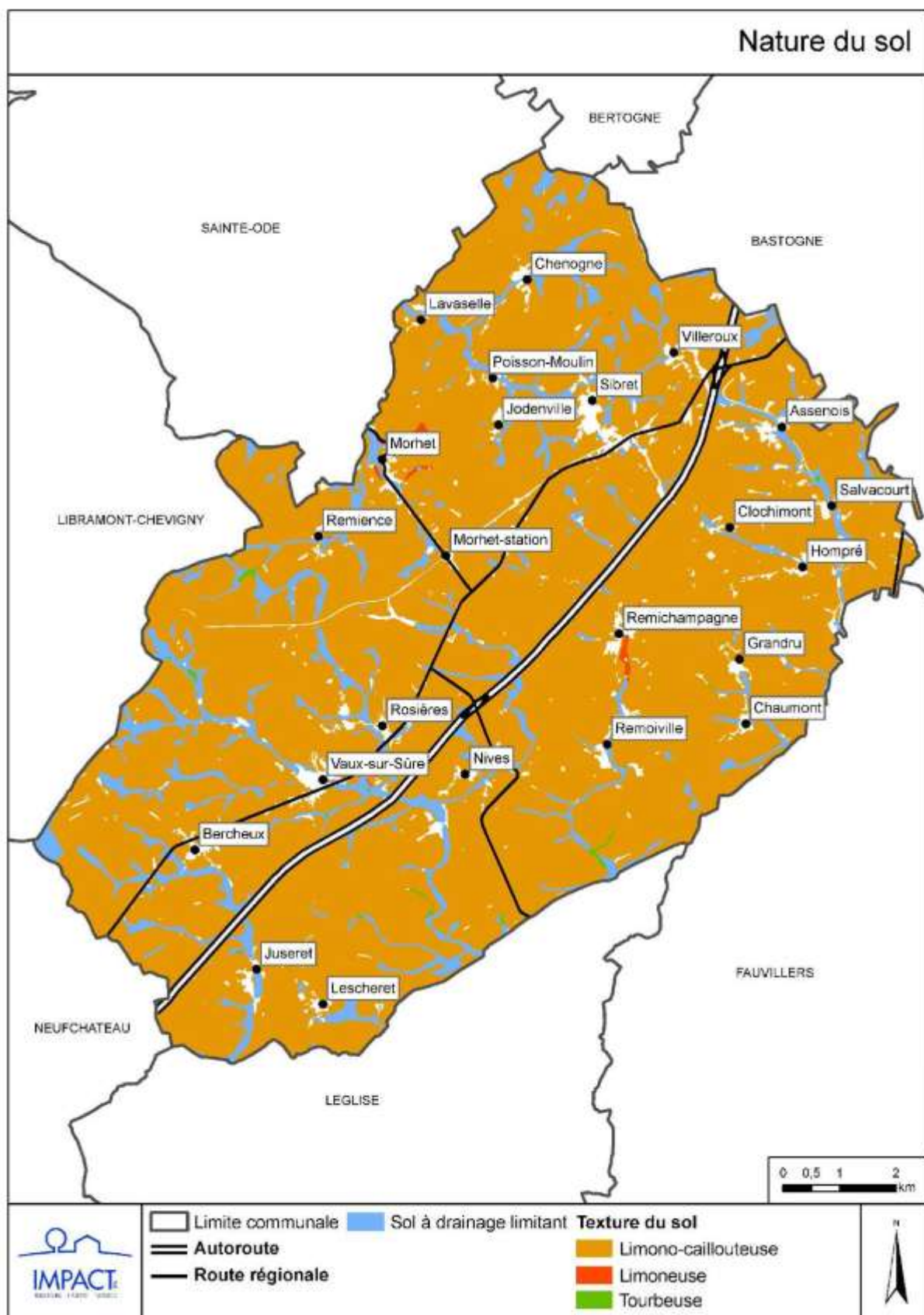
- Sols sur matériaux limono-caillouteux à phase peu caillouteuse (Gbp ou (G)bp).
- Sols faiblement ou modérément gleyifiés (Gcp, Gdp).

Dans l'axe des fonds de vallée, le drainage devient largement déficient et on répertorie principalement des complexes de sols fortement ou très fortement gleyifiés sur matériaux limono-caillouteux ((G)hp, GFp, Glp). Signalons enfin la présence de quelques plages de sols sur matériaux tourbeux.

Les sols des fonds de vallées présentent des limites dues au drainage défavorable, à la pente ou à la présence d'affleurements rocheux. Ils peuvent former de petites plaines alluviales souvent colonisées par l'épicéa. Il est regrettable que de tels sols à faible aptitude (même lorsqu'ils ont été drainés par le passé) n'aient pu conserver leur végétation spontanée.

Présents en nombre dans la vallée de la Sûre, les sols de type Afp souffrent d'un excès permanent d'humidité. Ces sols, froids, ne sont pas aptes à l'agriculture.





## 2.4.2 Aptitude agricole et sylvicole des sols

### Généralités

Une cartographie de l'aptitude agricole et sylvicole des sols a été réalisée sur base des classes d'aptitude définies par le livret explicatif de la carte des sols de la Belgique :

- Classe 1 – Sols très aptes : rendements régulièrement élevés.
- Classe 2 – Sols aptes : rendements régulièrement élevés, mais travaux plus importants ou précautions spéciales.
- Classe 3 – Sols assez aptes : en année normale, des rendements moyens, souvent influencés par les conditions climatiques.
- Classe 4 – Sols peu aptes : rendements faibles.
- Classe 5 – Sols inaptes : la spéculation envisagée est à déconseiller.

Des facteurs extrinsèques aux types de sols peuvent faire varier l'aptitude. Par exemple, une pente assez forte diminue l'aptitude particulièrement pour la culture ; l'exposition pour les terrains en pente joue également un rôle non négligeable ; les différences d'altitude et la variation de climat induite font aussi varier l'aptitude.

De manière générale, les sols de la Commune de Vaux-sur-Sûre, comme la plupart des sols ardennais, sont acides (désaturés) et pauvres en éléments fertilisants. Afin de donner de bons rendements, des apports continus d'amendements calcaires (chaux) et d'engrais (fumure) sont nécessaires. Par ailleurs, lorsque la charge caillouteuse est assez importante (présence de gros cailloux), les travaux aratoires peuvent être rendus difficiles.

### Sols aptes à l'agriculture et à la sylviculture

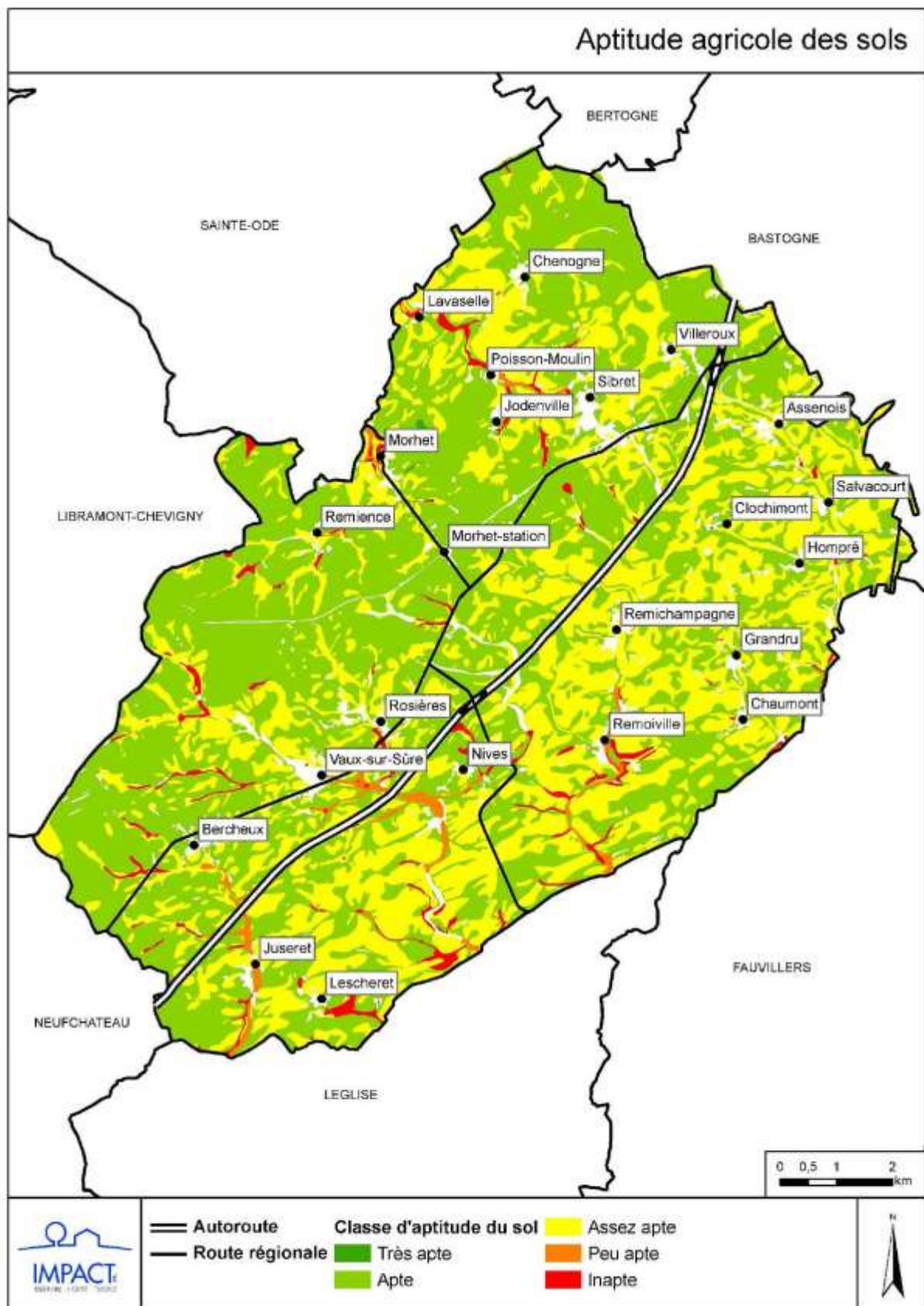
Les sols les plus aptes à la culture se caractérisent par une bonne rétention en eau et accessoirement en éléments minéraux. Ils ne présentent pas de phénomène de stagnation d'eau ou d'engorgement et résistent donc bien aux périodes de sécheresse.

Les sols les plus répandus, c'est-à-dire de type Gbb ou Gbbfi, conviennent bien à l'agriculture. Toutefois, à certains endroits où la pierrosité est plus importante et où ces sols sont moins profonds, leur valeur agricole diminue.

Certains sols des vallées et des dépressions tels que les séries Abp et Gbp possèdent de bonnes caractéristiques agronomiques qui en font des sols intéressants pour l'agriculture.

Dans la partie Sud de la commune, la profondeur des sols limono-caillouteux tend à se réduire très fortement. C'est pourquoi on y observe des plages plus importantes, en nombre et en superficie, présentant des valeurs agricoles plus faibles, leur valeur agricole régresse très rapidement lorsqu'ils sont associés à des pentes fortes.

De manière générale, les meilleurs sols agricoles sont également les meilleurs sols pour la sylviculture et donnent de bons rendements de production que ce soit en feuillus ou en résineux.



### **Sols inaptes à l'agriculture et à la sylviculture**

Les sols inaptes à la culture présentent généralement un degré d'hydromorphie assez important dû à un drainage naturel fort pauvre. Il y a donc généralement une saturation en eau (engorgement) qui rend impossible les pratiques culturales. Pour certains sols, une couche tourbeuse ou paratourbeuse peut être rencontrée. Il s'agit donc d'un horizon réduit présentant un milieu asphyxique dans lequel le système racinaire ne peut se développer. Ils sont généralement couverts par une végétation hygrophile et constituent donc un milieu écologique intéressant pour la faune et la flore aquatique. Un retour à la végétation spontanée ne peut être que préconisé lorsque ces sols sont plantés d'épicéas par exemple.

Dans une moindre mesure, les sols peuvent être tellement acides ou pauvres en éléments fertilisants qu'ils ne sont pas aptes à l'agriculture.

De manière générale, les sols inaptes à l'agriculture ne couvrent que des superficies assez restreintes. Ils sont généralement associés aux zones humides bordant les cours d'eau et sont également situés sur des pentes très fortes. Pour la Commune de Vaux-sur-Sûre, on recense  $\pm 138$  ha de sols peu aptes à l'agriculture et  $\pm 262$  ha de sols inaptes soit près de 400 ha au total soit moins de 3 % de la superficie communale.

Les sols inaptes à l'agriculture sont également inaptes pour mettre en place une gestion sylvicole orientée vers la production que ce soit pour les essences feuillues ou résineuses.

## **2.5 Relief**

### **2.5.1 Description géomorphologique**

Le relief de la commune est axé sur la ligne de partage des eaux entre les bassins de l'Ourthe au Nord et de la Moselle au Sud. Cette ligne de partage des eaux correspond grossièrement au tracé de la ligne de chemin de fer. Elle s'étire d'Ouest au Nord-est et passe par Morhet-Station, au Sud de Sibret, au Sud de Villeroux qu'elle contourne par l'Est.

Géographiquement et topographiquement, la Commune de Vaux-sur-Sûre appartient à l'ensemble du haut plateau de l'Ardenne centrale. Toutefois en terme de relief, une distinction peut être faite entre la partie Nord de la commune et une bande de 3 kms de largeur au Sud parallèle à la ligne de partage des eaux.

Au Nord, le haut plateau de l'Ardenne centrale est caractérisé par un relief peu accentué couvert de prairies que complètent quelques étendues de cultures fourragères.

L'altitude varie, en moyenne, entre 425, dans la vallée de la Sûre et celle du ruisseau de Remichampagne, à 550 m. Les points culminants de la commune se situent à l'Ouest de Bercheux au lieu-dit La Tainière et sur le plateau au Nord de Villeroux.

Au Sud, les vallées de la Haute Sûre impriment au plateau centre-ardennais des creusements qui deviennent profonds. Ils sont particulièrement marqués sur la commune dans la vallée de la Sûre et dans celle du ruisseau de Remichampagne. L'altitude varie entre 410 et 510 m. L'altitude est minimale à la sortie du territoire communal des deux ruisseaux cités ci-dessus.

C'est une zone boisée sur les versants et qui abrite des prairies sur les lambeaux de plateaux.

## 2.5.2 Stabilité des sols

De manière générale, les sols de la commune présentent une bonne stabilité. Aucun versant présentant un risque d'instabilité n'a été recensé sur le territoire communal.

Sur la majeure partie de la commune, les pentes sont globalement faibles (situation sur un haut-plateau). Toutefois, localement, le relief peut être plus accidenté et engendrer des pentes ou ruptures de pente (talus) plus importantes, ce qui peut constituer une contrainte en terme d'urbanisation.

Dans la partie Sud de la commune (creusements de la Haute-Sûre), le relief devient plus abrupt et l'on recense des versants de vallées avec des pentes de plus de 25 %. Ces dernières se concentrent principalement au Sud de Remoiville et de Nives.

## 2.6 Contraintes et potentialités

### 2.6.1 Eaux de surface et souterraines

Le réseau hydrographique de la Commune de Vaux-sur-Sûre est assez riche avec comme élément principal la Sûre traversant le Sud de la commune.

La plupart des villages sont donc traversés par un ou plusieurs ruisseaux, leur conférant une qualité paysagère toute particulière.

Outre le fait qu'il convient d'être particulièrement attentif à la protection de la qualité des eaux de surface et souterraines (agriculture et urbanisation), la principale problématique réside dans la gestion de la zone inondable.

La vallée de la Sûre, c'est-à-dire les villages de Vaux-sur-Sûre et de Nives sont les plus touchés par cette problématique. Il s'agit principalement d'une partie d'une zone de loisirs implantée le long de la Sûre au Nord de Vaux et des zones d'habitat à caractère rural dans les deux villages précités.

Quelques terrains à bâtir sont également situés en zone inondable. Pour l'aléa élevé, ces terrains ne pourront être bâtis tandis que, pour l'aléa moyen, des mesures particulières devront être prises.

Enfin, il y a lieu de prendre des mesures préventives pour réduire le risque d'inondation telles que la préservation des zones inondables naturelles ou encore de limiter les superficies imperméabilisées.

### 2.6.2 Agriculture et sylviculture

De manière générale, il convient de préserver les meilleurs sols (sols les plus aptes) pour l'agriculture afin de garantir des rendements suffisants. Le maintien de l'activité agricole est également le garant de la gestion paysagère continue d'une partie non négligeable du territoire.

De même, au sein de la zone forestière, il est adéquat (conformément au plan de gestion de la Division Nature et Forêt) de favoriser une sylviculture productive sur les meilleurs sols.

Pour les sols inaptes, un retour à une végétation spontanée et naturelle doit être envisagé mais cela demande une gestion particulière et des moyens financiers spécifiques.

### 2.6.3 Aptitude à la construction

L'aptitude des sols à la construction est assez délicate à extrapoler. Cependant, certains éléments méritent d'être mentionnés. La problématique de la zone inondable a déjà été évoquée.

Les problèmes liés aux fortes pentes sont assez limités. En effet, la majeure partie Nord du territoire est caractérisée par un relief de plateau. Seules les vallées (principalement du Sud) présentent un relief plus accidenté. Toutefois, aucun risque d'instabilité des versants n'a été mis en évidence.

Cependant, des contraintes topographiques ont été déterminées pour les zones urbanisables. La construction sur ce type de terrain est à déconseiller pour des raisons économiques et de sécurité. Si malgré tout un permis d'urbanisme est délivré à l'intérieur de ces zones, il est impératif de prendre toutes les précautions d'usage pour assurer un bon ancrage dans la roche en place, pour ne pas perturber les paramètres hydrologiques pouvant entraîner une variation des paramètres mécaniques et provoquer des glissements ou des tassements de terrain et enfin pour limiter les impacts de perception paysagère (déblais et remblais minimalisés).

D'autres éléments peuvent être mentionnés. Les dépôts d'alluvions sont généralement importants le long des vallées des différents cours d'eau et il se peut que ces alluvions soient constitués de sols de qualité médiocre qui peuvent être relativement compressibles. Les fondations établies pour la construction de bâtiments dans les alluvions pourraient donc devoir descendre relativement profondément pour pouvoir atteindre un substrat de qualité suffisante (pouvoir portant...).

Ensuite, les terrains marécageux posent problèmes pour y édifier des constructions car ces terrains ont de faibles qualités portantes. L'établissement d'une construction sur ce genre de site devrait être accompagné d'un assèchement du terrain, qui est à déconseiller voire à proscrire au niveau écologique et économique. Dans le même ordre d'idée, les terrains fortement gleyifiés indiquent la présence de nappes aquifères près de la surface pendant une certaine partie de l'année. La construction sur ces terrains sans prescriptions adaptées est également à déconseiller pour diverses raisons (inondation des caves...).

Enfin, les zones de remblais, de terrains remaniés et les fosses d'extraction sont des éléments à prendre en considération avant de débiter des travaux de construction. En effet, ces terrains sont généralement constitués de matériaux les plus divers (meubles, inertes, organiques...) mis en place sans précaution particulière. On risque donc de trouver à l'emplacement de ces zones des sols hétérogènes de qualité médiocre.

Contrainte	Nombre de zones	Superficie (ha)	Zones urbanisables concernées	Remarque
Alluvions	411	219,7	Toutes	Bercheux (44 %)
Terrains marécageux	3	0,9	Remoiville, Jodenville, Clochimont	
Terrains engorgés	38	23,2	Poisson-Moulin, Jodenville, Morhet (Nord), Vaux, Rosière, Nives, Cobreville, Remoiville	
Terrains artificiels	85	24,3	Toutes	Petites zones éparses, généralement en périphérie des villages

## 2.7 Synthèse

### **Géologie**

Le sous-sol de la Commune de Vaux-sur-Sûre est principalement constitué de roches de l'ère primaire, plus précisément du Dévonien. Du Nord au Sud, on distingue trois unités d'âges différents : Dévonien supérieur (faciès de Neufchâteau), Dévonien moyen (faciès de Longlier) et Dévonien inférieur (faciès d'Anlier). Des alluvions du quaternaire occupent le fond des vallées. Il n'y a pas d'exploitation du sous-sol vaux-sûrois et aucun risque géotechnique majeur n'a été détecté.

Le type de sous-sol entraîne une infiltration réduite. On remarque que le débit des cours d'eau est fortement variable en fonction des saisons. A Vaux-sur-Sûre, l'aquifère concerné fait partie du massif schisto-gréseux de l'Ardenne : il possède une faible capacité et peut même s'assécher par endroit en été mais il reste une ressource précieuse. Enfin, la qualité physico-chimique des eaux souterraines est très variable, allant de médiocre à bonne.

### **Hydrographie**

Au niveau hydrographique, la crête de partage des eaux entre les bassins de l'Ourthe et de la Moselle traverse d'Ouest en Est la Commune de Vaux-sur-Sûre, presque en suivant le tracé de la ligne de chemin de fer. Une petite centaine d'hectares, à l'extrémité Ouest de la commune, à hauteur de Bercheux, se situe sur le bassin de la Semois-Chiers.

La Sûre prend sa source au cœur de la Commune de Vaux-sur-Sûre, au milieu de la forêt d'épicéas à une altitude de 520 mètres. Après un parcours belge de 31 km, elle forme une frontière naturelle de 12 km avec le Grand-Duché du Luxembourg qu'elle traverse d'Ouest en Est avant de se jeter dans la Moselle, affluent du Rhin, à la frontière allemande.

Les zones d'aléa d'inondation représentent, à Vaux-sur-Sûre, 669,5 ha en aléa faible (le long de chaque ruisseau quelque soit son importance), 7,5 ha en aléa moyen et 47 ha en aléa élevé. Les aléas moyen et élevé en zone urbanisable concernent 6,7 ha, bien qu'à l'heure actuelle, l'urbanisation s'est réalisée en dehors des zones d'aléa élevé. Les principales zones d'aléa élevé se situent au niveau des villages de Vaux-sur-Sûre et de Nives avec le passage de la Sûre (avec en partie la zone de loisirs « La Fagne-Wéry » et quelques petites zones d'habitat à caractère rural).

### **Pédologie**

Plus de 93 % des sols de la commune sont des sols limono-caillouteux. Moins de 2 % des sols présentent une texture limoneuse. Seul 0,2 % de la superficie du territoire communal est couvert par des sols tourbeux, dans quelques fonds de vallons, il s'agit d'une tourbe noirâtre assez hétérogène et acide. Le reste n'ayant pas fait l'objet de sondages en raison du caractère urbanisé des zones, il n'existe pas d'information sur les 5 % restant.

De manière générale, les sols de la Commune de Vaux-sur-Sûre, comme la plupart des sols ardennais, sont acides (désaturés) et pauvres en éléments fertilisants. Afin de donner de bons rendements agricoles et sylvicoles, des apports continus d'amendements calcaires (chaux) et d'engrais (fumure) sont nécessaires. Par ailleurs, lorsque la charge caillouteuse est assez importante (présence de gros cailloux), les travaux aratoires peuvent être rendus difficiles.

A Vaux-sur-Sûre, les sols inaptes à l'agriculture ne couvrent que des superficies assez restreintes. Ils sont généralement associés aux zones humides bordant les cours d'eau et sont également situés sur des pentes très fortes. Pour la Commune de Vaux-sur-Sûre, on recense  $\pm$  138 ha de sols peu aptes à l'agriculture et  $\pm$  262 ha de sols inaptes soit près de 400 ha au total soit moins de 3 % de la superficie communale.

### **Relief**

Le relief de la commune est axé sur la ligne de partage des eaux entre les bassins de l'Ourthe au Nord et de la Moselle au Sud.

Au Nord, le haut plateau de l'Ardenne centrale est caractérisé par un relief peu accentué couvert de prairies que complètent quelques étendues de cultures fourragères.

L'altitude varie, en moyenne, entre 425, dans la vallée de la Sûre et celle du ruisseau de Remichampagne, à 550 m. Les points culminants de la commune se situent à l'Ouest de Bercheux au lieu-dit La Tainière et sur le plateau au Nord de Villeroux.

Au Sud, les vallées de la Haute-Sûre impriment au plateau centre-ardennais des creusements qui deviennent profonds. Ils sont particulièrement marqués sur la commune dans la vallée de la Sûre et dans celle du ruisseau de Remichampagne. L'altitude varie entre 410 et 510 m. L'altitude est minimale à la sortie du territoire communal des deux ruisseaux cités ci-dessus. C'est une zone boisée sur les versants et qui abrite des prairies sur les lambeaux de plateaux.

### **Contraintes et potentialités**

En ce qui concerne les eaux de surface et souterraines, on pointera les éléments suivants :

- un réseau hydrographique assez riche avec comme élément principal la Sûre traversant le Sud de la commune ;
- une qualité paysagère toute particulière conférée par les innombrables ruisseaux sillonnant la commune ;
- une attention particulière à apporter à la protection de la qualité des eaux de surface et souterraines (agriculture et urbanisation) ;
- la problématique de la gestion de la zone inondable : il y a donc lieu de prendre des mesures préventives pour réduire le risque d'inondation telles que la préservation des zones inondables naturelles ou encore de limiter les superficies imperméabilisées.

Dans le domaine agricole et sylvicole, nous retiendrons :

- la préservation des meilleurs sols (sols plus aptes) pour l'agriculture afin de garantir des rendements suffisants ;
- le maintien de l'activité agricole, garant de la gestion paysagère continue d'une partie non négligeable du territoire ;
- le développement d'une sylviculture productive sur les meilleurs sols (conformément au plan de gestion de la Division Nature et Forêt) ;
- un retour à une végétation spontanée et naturelle pour les sols inaptes.

Enfin, au niveau de l'aptitude à la construction, nous noterons :

- des problèmes liés aux fortes pentes assez limités ;
- des contraintes topographiques déterminées pour les zones urbanisables où la construction est à déconseiller ;
- l'importance des dépôts d'alluvions le long des vallées des différents cours d'eau ;
- les faibles qualités portantes des terrains marécageux ;
- la présence de zones de remblais, de terrains remaniés et de fosses d'extraction.

---

### **SOURCE DE DONNEES**



Schéma de Structure Communal de Vaux-sur-Sûre, Partie 1 : situation existante (rapport provisoire, juin 2009, IMPACT sprl)

---