

# Etude d'Impact

## Aménagement Foncier Agricole, Forestier et environnemental de VIRARGUES avec extension sur la commune de La Chapelle d'Alagnon et de Neussargues-en-Pinatelle



FONDS EUROPÉEN AGRICOLE  
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL  
L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



**ARTEMISIA Environnement**

Lieu-dit : Ferrals

12 330 Salles-la-Source

Tel : 05.81.19.73.63

Port. : 06.70.57.16.68

Email : [artemisia.gt@sfr.fr](mailto:artemisia.gt@sfr.fr)

N° SIRET: 49451916800020

**TOME 1 : Actualisation de Etat Initial de  
l'Environnement**

**1<sup>er</sup> décembre 2023**

**Conseil départemental du Cantal**

Direction développement du  
territoire

Hôtel du département

28 avenue Gambetta

15015 Aurillac Cedex



# Sommaire

## I. PRESENTATION DU CONTEXTE ..... 12

I.1. Préambule .....	12
I.2. Localisation géographique de la commune de Virargues.....	12
➤ Carte de localisation du périmètre d'étude d'AFAFE.....	13
I.3. Situation administrative .....	13
I.4. Rappel du contexte foncier agricole sur la commune de Virargues .....	14
I.5. Contenu de la présente étude.....	14

## II. PRESENTATION DE L'OPERATION AFAFE ..... 16

II.1. Rappel sur les objectifs d'un aménagement foncier et les différents modes qui existent.....	16
II.2. Historique .....	18
II.3. Le périmètre de l'AFAFE.....	19
➤ Carte du périmètre AFAFE de Virargues, avec extension sur Chapelle d'Alagnon et de Neussargues-en-Pinatelle .....	20
II.4. Elaboration du projet d'AFAFE et méthode mise en œuvre pour la prise en compte de l'environnement .....	21
II.4.1. Phase classement.....	21
II.4.2. Phase projet .....	23
II.5. Présentation du nouveau plan parcellaire et des travaux connexes.....	27
II.5.1. Nouveau plan parcellaire .....	27
➤ Plan propriété avant AFAFE .....	29
➤ Plan propriété du nouveau projet parcellaire.....	30
II.5.2. Voirie .....	31
II.5.3. Présentation des travaux connexes .....	31

Aménagement du réseau de chemins .....	32
Plantations de haies .....	32
Pose de clôtures .....	32
Respect de l'environnement .....	32
➤ Plan des travaux connexes .....	34

## II.6. Qu'est-ce qu'une étude d'impact ?.....35

## II.7. Le contenu de l'étude d'impact.....36

II.7.1. Calendrier des sorties terrains 2021 / 2022 / 2023 .....	39
--	----

## II.8. modalités d'évaluation des enjeux, des impacts et des mesures .....44

## III. PRESENTATION DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ..... 45

III.1. Gilles Teyssède / ARTEMISIA Environnement : Coordinateur du dossier, Chargé des inventaires complémentaires, Rédacteur.....	45
--	----

## IV. PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL : ANALYSE DES FACTEURS PHYSIQUES ..... 47

IV.1. Le climat .....	47
IV.1.1. Températures.....	47
IV.1.2. Précipitations .....	47
IV.1.3. BILAN HYDRIQUE.....	47
IV.1.4. Les vents.....	48
IV.1.5. Micro-climat et variations climatiques .....	48
IV.2. Qualité de l'air .....	48
IV.3. Ambiance sonore .....	48
IV.4. Le Relief .....	49
➤ Carte du contexte topographique de la commune de Virargues	50
➤ Carte de répartition des pentes sur la commune de Virargues	51

<b>IV.5. Géologie et Pédologie (rédigé par Terramater).....</b>	<b>52</b>		
IV.5.1. Contexte géologique .....	52		
➤ Carte géologique .....	53		
IV.5.2. Pédologie .....	54		
IV.5.2.1. Contexte pédologique .....	54		
IV.5.2.2. Sensibilité à l'érosion et aux ruissellements .....	54		
IV.5.3. Hydrogéologie.....	55		
➤ Cartographie des masses d'eau souterraines .....	56		
IV.5.4. Les masses d'eau.....	57		
IV.5.4.1. Caractéristiques des bassins versants.....	57		
➤ Contexte hydrographique de la commune de Virargues.....	61		
IV.5.4.2. Les masses d'eau superficielles.....	62		
IV.5.5. Qualité des masses d'eaux superficielles.....	62		
➤ Cartographie des Masses d'eau .....	64		
IV.5.6. Données piscicoles.....	65		
IV.5.7. Qualité des masses d'eaux souterraines.....	66		
<b>IV.6. Usages liés à la ressource en eau .....</b>	<b>66</b>		
IV.6.1. L'eau potable .....	66		
IV.6.2. L'agriculture et l'eau .....	66		
IV.6.2.1. Les plans d'eau et retenues collinaires .....	66		
IV.6.2.2. Les fossés et aménagements hydrauliques agricoles .....	66		
IV.6.2.3. L'Abreuvement du bétail.....	67		
➤ Cartographie des points de perturbation des cours d'eau (accès bétail / passage à gué) .....	68		
➤ Cartographie des usages de la ressource en eau.....	69		
IV.6.3. Les talus comme éléments du paysage régulateurs des flux.....	70		
➤ Cartographie des talus répertoriés au sein du périmètre AFAFE	71		
<b>IV.7. Documents de planification liés à l'eau .....</b>	<b>72</b>		
IV.7.1. Les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et De Gestion des Eaux (SDAGE) pour le grand bassin Loire/Bretagne.....	72		
IV.7.2. Classements des cours d'eau .....	74		
		➤ Cartographie du classement des cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du code de l'Environnement .....	76
		Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Alagnon	77
		IV.7.3. ....	77
		➤ Carte de localisation du périmètre du SAGE Alagnon.....	78
		➤ Tableau de synthèse des enjeux SAGE Alagnon .....	79
		IV.7.4. Contrat territorial Vert et Bleu.....	80
<b>IV.8. Les risques naturels .....</b>	<b>81</b>		
IV.8.1. le risque Inondation .....	81		
➤ Cartographie du PPRI .....	82		
IV.8.2. Aléa retrait / gonflement des argiles .....	83		
IV.8.3. Aléa retrait / gonflement des argiles .....	83		
IV.8.4. Aléa Sismique.....	84		
IV.8.5. Risque lié au Potentiel Radon .....	85		
<b>IV.9. Les nuisances sonores .....</b>	<b>86</b>		
<b>IV.10. Qualité de l'air .....</b>	<b>87</b>		
<b>V. REGLEMENTS D'URBANISME, SERVITUDES ET ZONAGES REGLEMENTAIRES..... 88</b>			
<b>V.1. Règlement d'urbanisme .....</b>	<b>88</b>		
V.1.1. Espaces boisés classés.....	88		
V.1.2. Trame verte et bleue .....	88		
.....	89		
V.1.3. Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Est Cantal.....	89		
V.1.4. PLUI .....	91		
V.1.5. Loi Montagne .....	91		
<b>V.2. Autres zonages règlementaires en vigueur au sein du territoire.....</b>	<b>91</b>		
V.2.1. Zones vulnérables .....	91		
V.2.2. Zones sensibles .....	91		
V.2.3. Zones de répartition des eaux .....	91		

## VI. SOCIETE HUMAINE, PAYSAGE ET PATRIMOINE ..... 93

### VI.1. l'analyse paysagère du périmètre d'étude .....93

VI.1.1. Grandes trames paysagères.....	93
➤ Carte du contexte paysager au sein du périmètre AFAFE .....	95
VI.1.2. Tendances d'évolution et gestion du paysage .....	96
VI.1.3. Les éléments structurants et enjeux communaux.....	97
VI.1.3.1. Les éléments structurants.....	97
VI.1.3.2. Les enjeux communaux.....	98
VI.1.3.3. Les points noirs paysagers.....	98
VI.1.3.4. La charte du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne (PNR VA) .....	99

### VI.2. Patrimoine historique et archéologique .....99

VI.2.1. Le patrimoine bâti historique.....	99
VI.2.2. Zones de présomption de prescription archéologique - Cantal - 15 - réglementaire.....	100
➤ Cartographie du patrimoine historique.....	100

### VI.3. sites touristiques et itinéraires de randonnée ..... 101

### VI.4. Le Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR)..... 102

VI.4.1. L'Objectif du PDIPR et Cadre réglementaire PDIPR .....	102
VI.4.2. Les chemins de randonnées de la commune inscrits au PDIPR.....	102
➤ Cartographie des chemins de randonnées .....	103
VI.4.3. synthèse sur la Sensibilités paysagères, patrimoniales et touristiques .....	104

## VII. ACTUALISATION DE L'ETAT INITIAL : ETAT DE LA BIODIVERSITE AU SEIN DU TERRITOIRE..... 105

### VII.1. La patrimoine naturel au sein du périmètre d'étude éloigné..... 105

VII.1.1. Parc Naturel Régional (PNR) des Volcans d'Auvergne.....	105
--	-----

VII.1.2. Les périmètres naturels d'inventaires ZNIEFF et ZICO en continuité fonctionnelle avec la zone projet.....	107
--	-----

VII.1.3. Présentation des différents périmètres naturels d'inventaires en continuité fonctionnelle avec la zone projet .....	108
--	-----

Périmètre ZNIEFF de type 2 – Monts du Cantal.....	108
---	-----

Périmètre ZNIEFF de type 1 – Environs de Chastel-Murat .....	108
--	-----

Périmètre ZNIEFF de type 1 – Bois de la Pinatelle .....	109
---	-----

Périmètre ZNIEFF de type 1 – Bois du Cheylat et de Fontailles.....	109
--	-----

Périmètre ZNIEFF de type 1 – Les Sagnes de Breuil et de	
---	--

Carmantron .....	110
------------------	-----

➤ Cartographie des périmètres Naturels d'inventaire ZNIEFF –	
--	--

Périmètre d'étude éloigné .....	112
---------------------------------	-----

VII.1.4. Présentation du réseau NATURA 2000 .....	113
---	-----

➤ Cartographie des périmètres Natura 2000 .....	114
---	-----

A- Site Natura 2000 : FR8302034 « Vallées de l'Allanche et du Haut-	
---	--

Alagnon » .....	115
-----------------	-----

B- Site Natura 2000 : FR8312005 – Planèze de Saint Flour.....	117
---	-----

C- Site Natura 2000 : FR8301059 – Zones humides de la planèze de	
--	--

Saint Flour .....	119
-------------------	-----

D- Site Natura 2000 : FR8302032 - Affluents rive droite de la Truyère	
---	--

amont.....	120
------------	-----

➤ Cartographie des liens de fonctionnalité entre le périmètre	
---	--

AFAFE et les sites Natura 2000 proches.....	121
---	-----

VII.1.4.1. Espace Naturel Sensible .....	122
--	-----

### VII.2. Plan National d'Action (PNA) ..... 123

VII.2.1. Définition .....	123
---------------------------	-----

VII.2.2. Les PNA coordonnés par la région Auvergne Rhône-Alpes .....	123
--	-----

VII.2.3. Liste des plans nationaux d'actions au sein du périmètre AFAFE de	
--	--

Virargues .....	123
-----------------	-----

VII.2.3.1. PNA Milan royal.....	124
---------------------------------	-----

VII.2.3.2. PNA Chiroptères .....	124
----------------------------------	-----

VII.2.3.3. PNA Loutre d'Europe.....	125
-------------------------------------	-----

VII.2.3.4. PNA Pie-grièches .....	126
-----------------------------------	-----

VII.2.3.5. Gypaète barbu.....	126	VII.4.3.2. Secteur des hautes terrasses de l'Alagnon (« <i>Barbouti</i> », « <i>Champ del Bos</i> », « <i>Les Gibernies</i> ») et plaine aval du « Ruisseau de la Pie » (« <i>les Souchaires</i> ») .....	146
VII.2.3.6. Vautour moine .....	127	VII.4.3.3. Secteur « les côtes de Farges sud », « Les côtes de Marsillac », et les côtes des « Coustounes » (sous Virargues).....	147
<b>VII.3. Les Zones humides au sein du périmètre d'étude AFAFE.....</b>	<b>128</b>	VII.4.3.4. Secteur plaine alluviale de « Ruisseau de la Gaselle » .....	147
VII.3.1. Rappel : La définition réglementaire des zones humides.....	128	VII.4.3.5. Secteur du plateau de Virargues et de Mons.....	149
VII.3.2. Note méthodologique pour la cartographie des zones humides – Etude d'aménagement de 2018.....	129	VII.4.3.6. Secteur du plateau des « Plaines de Chalinargues ».....	150
VII.3.3. Comparatif avec l'inventaire de 2005 (SAGE Alagnon).....	130	VII.4.3.7. Secteur plaine alluviale de « Ruisseau de Farges » .....	151
VII.3.4. Les zones humides au sein du périmètre AFAFE .....	130	VII.4.3.8. Secteur « les côtes d'Auxillac » et « Les côtes de Farges nord », .....	152
➤ Cartographie des zones humides au sein du périmètre AFAFE et celles en lien fonctionnel avec celui-ci.....	131	VII.4.3.9. Les espaces boisés.....	153
VII.3.5. Modes de gestion des zones humides du périmètre AFAFE.....	133	Peuplement forestier au niveau de la commune de Virargues .....	153
VII.3.6. Fonctionnalités des zones humides.....	133	Peuplement forestier au niveau du périmètre de l'AFAFE de Virargues .....	154
➤ Fonctionnalités des zones humides sur la commune de Virargues et enjeux .....	134	➤ Cartographie de la répartition des surfaces boisées au sein de la commune de Virargues et du périmètre AFAFE.....	155
VII.3.8. Altérations et menaces sur les zones humides.....	136	Les Forêts anciennes .....	156
➤ Altération des zones humides sur la commune de Virargues .....	137	Forêts anciennes des parcs naturels du Massif central .....	156
VII.3.9. Continuités écologiques des trames vertes et bleues .....	138	Forêts anciennes présentes au sein du périmètre AFAFE de Virargues .....	156
VII.3.9.1. Présentation .....	138	➤ Carte des îlots des forêts anciennes et focus sur l'îlot des Côtes de Farges .....	157
VII.3.9.2. Continuité écologique dans le périmètre d'étude .....	140	VII.4.3.10. Le réseau de haies bocagères .....	158
➤ Continuités écologiques d'importance régionale identifiées autour du projet (Source : SRCE Auvergne) - AFAFE de Virargues.....	141	A- Introduction et approche théorique des rôles du bocage .....	158
<b>VII.4. Étude des habitats naturels .....</b>	<b>142</b>	C- Les différents types de haies au sein du périmètre AFAFE.....	158
VII.4.1. Note méthodologique – Etude d'aménagement – Cesame – 2018 .....	142	a- Type 1 : Haies arborées multi-strates à houppiers continus .....	159
VII.4.2. Note méthodologique – Actualisation de l'état initiale dans le cadre de l'Etude d'Impact AFAFE – ARTEMISIA 2021/2022.....	142	b- Type 2 : Alignements continu d'arbres associés à une seule strate arbustive basse .....	160
VII.4.3. Répartitions des habitats naturels au sein des 9 secteurs distincts du périmètre AFAFE .....	142	c- Type 3 : Alignements d'arbres (houppiers plus ou moins discontinus) dépourvu de manteau arbustif .....	160
➤ Carte de localisation des 9 sous-secteurs .....	143	d- Type 4 : Haie arbustive haute .....	161
VII.4.3.1. Secteur « Clavières » et plaine alluviale de l'Alagnon.....	144	e- Type 5 : Haie arbustive basse épineuse.....	161
Secteur « La Chau » et « Les Chassagnes » .....	145	D- Rôles des haies et risques liés à leur disparition : .....	162

➤ Tableau de synthèse sur les différents rôles des haies dans le paysage bocager.....	163	➤ Cartographie des mesures compensatoire d'Auvergne / Rhône-Alpes rpoches du périmètre AFAFE de Virargues.....	180
E- Notion de réseau bocager .....	164	VII.4.5.1. Tableau de synthèse des habitats naturels et semi-naturels du périmètre AFAFE de Virargues .....	181
F- Les différents secteurs bocagers du périmètre AFAFE de Virargues.....	165	VII.4.6. Étude de la Flore .....	182
➤ La vallée du lit majeur de l'Alagnon.....	165	VII.4.6.1. Données bibliographique pour la commune de Virargues ....	182
➤ La zone bocagère des vallons affluents .....	167	VII.4.6.2. La flore répertoriée en 2021 – 2022 au sein du périmètre AFAFE de Virargues.....	183
➤ Secteur « les côtes de Farges sud », « Les côtes de Marsillac », et les côtes des « Coustounes » (sous Virargues) .....	168	VII.4.6.3. Bioévaluation de la Flore observée au sein du périmètre l'AFAFE .....	184
➤ Secteur du plateau de Virargues et de Mons .....	169	A- Espèces végétales déterminantes en région Midi-Pyrénées, présentes sur le périmètre AFAFE .....	184
➤ Secteur du plateau des « Plaines de Chalinargues » .....	170	A- Liste rouge régionale (espèces sensibles) ex-Auvergne .....	184
➤ Secteur « les côtes d'Auxillac » et « Les côtes de Farges nord », 171		B- Espèces végétales figurant dans la Liste Rouge Nationale .....	184
➤ Secteur « La Chau » et « Les Chassagnes ».....	171	VII.4.1. Interprétation légale de la flore.....	185
➤ Cartographie du réseau de haies bocagères.....	172	Liste des espèces végétales protégées au niveau départemental.....	185
F- Classification des haies et alignement d'arbres suivant leur intérêt écologique et/ou paysager .....	173	Liste des espèces végétales protégées en région auvergne-Rhône-Alpes.....	185
➤ Tableau de synthèse des linéaires par catégories de haies et enjeu associé.....	173	Liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national. ..	185
➤ Carte de répartition des haies selon leur classement suivant leur intérêt écologique et/ou paysager : Haies prioritaires / Haies secondaires .....	175	Liste des plantes de l'Annexe II de la Directive Habitats, Faune, Flore 92/43 CEE.....	185
VII.4.4. Les bosquets et les haies concernés par la norme « BCAE-8 ».....	176	Liste des plantes de l'Annexe IV de la Directive Habitats, Faune, Flore 92/43 CEE,.....	185
Rappel de la norme BCAE-8 .....	176	➤ Carte de répartition de la Flore protégée et/ou menacée ....	186
Les haies et bosquets BCAE-8 au sein du périmètre AFAFE de Virargues .....	177	VII.4.1.1. - Plantes invasives .....	187
Haies et bosquets BCAE-8 et opération d'AFAFE.....	177	VII.4.1.2. Synthèse des enjeux pour la Flore au sein du périmètre AFAFE .....	187
Les mares BCAE-8 au sein du périmètre AFAFE de Virargues.....	177	➤ Cartographie des plantes exotiques invasives.....	188
➤ Carte du réseau de haies et bosquets BCAE-8 au sein du périmètre AFAFE .....	178	<b>VII.5. Inventaire des mammifères terrestres et semi-aquatiques .....</b>	<b>189</b>
VII.4.5. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité existantes sur le territoire .....	179	VII.5.1. Méthodologie d'inventaire pour l'actualisation de l'état initial relatif aux mammifères terrestres .....	189
➤ Extrait du tableau des mesures compensatoire d'Auvergne / Rhône-Alpes .....	179	A- Approches ciblées actives diurnes.....	189

➤ Cartographie de la méthodologie d'inventaire des mammifères terrestres.....	191	VII.5.3.4. Mammifères terrestres et semi-aquatiques protégés au niveau national.....	204
VII.5.2. Résultats des inventaires de mammifères terrestres et semi-aquatiques.....	193	VII.5.3.5. Mammifères terrestres et semi-aquatiques au statut réglementé au niveau international.....	205
VII.5.2.1. Données bibliographiques .....	193	A- Selon la Directive européenne « Habitats, Faune, Flore » 92/43 CEE 205	
VII.5.2.2. Une diversité spécifique élevée confirmée sur le terrain .....	193	B- Convention de Berne .....	205
VII.5.2.3. Tableau de synthèse des observations de mammifères sur le périmètre AFAFE.....	194	VII.5.4. Tableau de synthèse sur le Statut des mammifères terrestres et semi-aquatiques et enjeux .....	206
VII.5.2.4. Présentation des différentes espèces de Mammifères terrestres .....	195	Z H 206	
A- Mammifères ongulés.....	195	VII.5.4.1. Conclusion sur les enjeux liés aux mammifères terrestres et semi-aquatiques .....	206
B- petits mammifères carnivores terrestres ou semi-aquatiques .....	196		
C- Petits mammifères rongeurs terrestres ou semi-aquatiques .....	198		
D- Grands prédateurs .....	199		
VII.5.2.5. Configuration du territoire, fonctionnement écologique, habitats d'espèces de mammifères terrestres.....	200		
A- Fonctionnalité écologique du territoire pour les mammifères forestiers .....	200		
B- Fonctionnalité écologique et habitats d'espèces pour les mammifères arboricoles patrimoniaux .....	200		
C- Fonctionnalité écologique et habitats d'espèces pour la Loutre d'Europe.....	201		
➤ Cartographie des observations relatives aux mammifères terrestres et semi-aquatiques.....	203		
➤ Focus Cartographique des observations relatives aux mammifères terrestres du piège photographique N°1 – Les Chassagnes .....	204		
VII.5.3. Evaluation et interprétation des mammifères .....	204		
VII.5.3.1. Liste des mammifères terrestres déterminants pour la région Auvergne .....	204		
VII.5.3.2. Liste Rouge des mammifères terrestres et semi-aquatiques de France métropolitaine .....	204		
VII.5.3.3. Liste Rouge régionale des mammifères terrestres et semi-aquatiques .....	204		
		<b>VII.6. Résultats de l'inventaire des chiroptères.....</b>	<b>207</b>
		VII.6.1. Données bibliographiques .....	207
		VII.6.2. Observations réalisées .....	207
		VII.6.3. Analyse de la fonctionnalité écologique du territoire pour les chiroptères .....	207
		➤ Tableau de synthèse des enjeux de conservation pour les chiroptères .....	208
		<b>VII.7. Résultats de l'inventaire des oiseaux nicheurs et hivernants, diurnes et nocturnes .....</b>	<b>209</b>
		VII.7.1. Méthodologie mise en œuvre pour l'actualisation de l'état initial - inventaire oiseaux - périmètre AFAFE 2021 - 2023 (Artemisia Environnement) .....	209
		VII.7.1.1. A- Méthodologie d'inventaire des oiseaux diurnes nicheurs.....	209
		➤ Carte de répartition des points d'inventaires des oiseaux nicheurs nocturnes.....	212
		VII.7.1.2. Inventaire des oiseaux migrateurs .....	212
		VII.7.1.3. Inventaire des oiseaux hivernants .....	212
		➤ Calendrier des sorties d'inventaire de l'Avifaune .....	213
		VII.7.2. Bilan terrain du Peuplement avifaunistique du périmètre d'étude en période de reproduction .....	214

VII.7.2.1. Données générales issus de l'inventaire des oiseaux nicheurs .....	214	➤ Cartographie de la fonctionnalité du territoire pour les oiseaux forestiers .....	242
7.5.2.1- Contexte avifaunistique général .....	214	➤ Cartographie de la fonctionnalité du territoire pour les oiseaux semi-aquatiques et ceux des zones humides .....	244
A- Au niveau de la France métropolitaine .....	214	VII.7.6. Fréquentation du territoire en période migratoire .....	245
B- En Auvergne, le Cantal et sur la commune de Virargues .....	214	VII.7.6.1. Conclusion sur les enjeux avifaunistiques du territoire .....	247
C- Contexte paysager du périmètre d'étude rapproché et communauté aviaire en présence .....	214	T.....	248
VII.7.2.2. Cortèges d'oiseaux nicheurs par grands types de paysages ..	214	➤ ableaux de synthèse statut de conservation des oiseaux répertoriés sur Virargues (2021-2022-2023) .....	248
VII.7.2.3. Présentation des espèces patrimoniales d'oiseaux par types de biotopes.....	219	<b>VII.8. Résultats de l'inventaire des reptiles.....</b>	<b>251</b>
➤ Cartographie des oiseaux patrimoniaux nicheurs des paysages agro-pastoraux ouverts.....	221	VII.8.1. Contexte écologique et potentialité d'accueil de la zone projet ..	251
➤ Cartographie des oiseaux patrimoniaux nicheurs des paysages agro-pastoraux semi-ouverts .....	225	VII.8.2. méthodologies d'inventaire des reptiles .....	251
.....	228	VII.8.3. Résultats de l'inventaire des reptiles.....	255
➤ Cartographie des oiseaux patrimoniaux nicheurs des paysages forestiers .....	228	VII.8.3.1. Répartition des taxons par grands types de biotopes.....	255
➤ Cartographie des oiseaux patrimoniaux nicheurs des zones humides.....	230	➤ Reptiles semi-aquatiques des rivières et ruisseaux et des zones humides observés en 2022.....	255
VII.7.2.4. Evaluation des densités de Pie-grièches grises ( <i>lanius excubitor</i> ) et de Pies-grièches écorcheurs ( <i>lanius collurio</i> ) en période de reproduction.....	231	➤ Reptiles terrestres des zones humides montagnardes observés en 2022.....	256
➤ Cartographie de synthèse - Inventaires des couples nicheurs de Pie-grièches en 2016-2017 .....	234	➤ Reptiles terrestres des coteaux ensoleillés observés en 2022.....	257
VII.7.3. Synthèse sur les enjeux du périmètre projet en période de nidification .....	235	➤ Cartographie de la répartition des reptiles.....	259
VII.7.4. Oiseaux hivernants .....	236	VII.8.3.2. Fonctionnalité écologique du territoire pour les reptiles .....	260
VII.7.4.1. Dortoirs des Milans noir et royal.....	236	VII.8.3.3. Importance de la structuration horizontale des haies et des lisières pour les reptiles.....	260
VII.7.4.2. Autres espèces hivernantes .....	236	VII.8.3.4. Les enjeux liés à la présence de talus et autres micro-habitats divers dans le paysage .....	260
VII.7.5. Synthèse sur les aspects fonctionnels des différentes unités paysagères pour les oiseaux .....	238	VII.8.3.5. Enjeux liés à la richesse des milieux aquatiques ou humides pour les reptiles semi-aquatiques .....	261
➤ Cartographie de la fonctionnalité du territoire pour les oiseaux des paysages agro-pastoraux semi-ouverts .....	240	VII.8.3.6. Les corridors pour les espèces terrestres.....	261
		VII.8.3.7. Les corridors pour les espèces aquatiques .....	261
		VII.8.1. Tableau de synthèse sur le statut des reptiles .....	261
		VII.8.1.1. Conclusion sur l'inventaire des reptiles .....	262
		<b>VII.9. inventaire des Amphibiens .....</b>	<b>263</b>

VII.9.1. Approche méthodologique de l'inventaire des Amphibiens .....	263	VII.11.1.4. Commentaire.....	278
VII.9.1.1. Remarques préalables.....	263	➤ Tableau - résultats d'inventaire terrain des	
VII.9.1.2. Les prospections diurnes.....	263	lépidoptèresrhopalocères .....	279
VII.9.1.3. Les prospections nocturnes - Ecoutes et recherches à la lampe		➤ Tableau de synthèse du statut des Lépidoptères et enjeux ...	281
.....	263	VII.11.2. Inventaires des Odonates .....	282
➤ Cartographie des points d'inventaire amphibiens Artemisia		VII.11.2.1. Approche méthodologique pour l'inventaire des Odonates	282
2022.....	265	Données issues de la Bibliographie .....	283
VII.9.2. Résultats de l'inventaire des Amphibiens.....	266	VII.11.2.2.....	283
➤ Tableau des relevés amphibiens Artemisia 2022 .....	266	VII.11.2.3. Résultats des inventaires des Odonates .....	283
VII.9.3. Présentation des différentes espèces répertoriées.....	267	VII.11.2.4. Présentation des taxons avec enjeu de conservation.....	284
➤ Tableau de synthèse du statut des amphibiens.....	269	➤ Aspect fonctionnel de l'environnement pour les Odonates...284	
VII.9.3.1. Conclusion sur l'inventaire des amphibiens.....	270	VII.11.2.5. Conclusion générale sur les inventaires Odonates .....	285
➤ Cartes de répartitions des observations d'amphibiens .....	271	➤ Tableau des odonates répertoriés sur le périmètre AFAFE et	
VII.9.4. Fonctionnalité écologique du territoire pour les amphibiens .....	272	ceux cités sur la commune - statuts.....	286
VII.9.4.1. Les sites fréquentés en phase aquatique.....	272	➤ Cartographie des Odonates patrimoniaux et des éléments de	
VII.9.4.2. Les sites fréquentés en phase terrestre .....	272	fonctionnalité du paysage .....	287
VII.9.4.3. Les corridors écologiques.....	273	VII.11.3. Inventaires des coléoptères xylophages et saproxyliques.....	288
VII.9.4.4. Synthèse sur la fonctionnalité du territoire pour les amphibiens		VII.11.3.1. Vieux bocages et vieilles futaies.....	288
.....	273	VII.11.3.2. Présentation des méthodologies d'inventaire .....	288
<b>VII.10. Données sur l'Ichtyofaune secteur d'étude .....</b>	<b>274</b>	VII.11.3.3. Résultats des prospections dans et au pied des arbres à	
I.1.1. État de la connaissance amont aux expertises .....	274	cavités.....	289
VII.10.1.1. Données sur l'ichtyofaune .....	274	VII.11.3.4. Données bibliographiques sur les coléoptères en général ..	290
VII.10.2. Synthèse sur les enjeux liés aux poissons.....	275	VII.11.3.5. Aspect de la fonctionnalité écologique du périmètre projet	
<b>VII.11. Etude de l'entomofaune .....</b>	<b>276</b>	pour les coléoptères saproxyliques.....	290
VII.11.1. Inventaire des Lépidoptères diurnes (Rhopalocères).....	276	VII.11.3.6. Synthèse des enjeux pour les coléoptères saproxyliques et	
VII.11.1.1. Approche méthodologique de l'inventaire des Lépidoptères		xylophages.....	291
rhopalocères.....	276	➤ Cartographie de l'inventaire des arbres à cavités.....	292
VII.11.1.2. Approche méthodologique .....	276	VII.11.4. Inventaire des Orthoptères.....	293
Cartographie des transects pour l'inventaire des Lépidoptères		VII.11.4.1. Approche méthodologique .....	293
diurnes.....	277	VII.11.4.2. Résultats des inventaires Orthoptères.....	294
➤.....	277	VII.11.4.3. Synthèse sur l'enjeu pour les Orthoptères.....	295
VII.11.1.3. Résultats des inventaires Lépidoptères .....	277	➤ Tableau de synthèse des relevés orthoptères par aires	
		d'inventaire .....	295
		➤ Tableau de synthèse du statut des orthoptères .....	296

➤ Cartographie des observation d'orthoptères à enjeu de conservation.....	297
<b>VII.12. Etude des crustacés d'eau douce .....</b>	<b>298</b>
VII.12.1.1. Présentation de la méthodologie d'inventaire .....	298
VII.12.1.2. Résultats d'inventaire .....	299
➤ Tableau de synthèse du statut des crustacés .....	299

<b>VIII. TABLEAU DE SYNTHESE DES ENJEUX REPERTORIES AU SEIN DU PERIMETRE AFAFE DE VIRARGUES .....</b>	<b>300</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>304</b>
<b>Liste des plantes répertoriées.....</b>	<b>305</b>
<b>Relevés Indice Ponctuel d'Abondence (IPA) – oiseaux nicheurs .....</b>	<b>319</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>330</b>

## I. PRÉSENTATION DU CONTEXTE

### I.1. PREAMBULE

Initialement conçu comme un outil principalement agricole, l’aménagement foncier rural a progressivement évolué, notamment sous l’effet de la loi « Développement des Territoires Ruraux » de 2005, en intégrant l’ensemble des volets du développement durable.

L’aménagement foncier rural est donc une opération de restructuration du parcellaire agricole ou forestier dont le but est d’améliorer les conditions d’exploitation, d’assurer la mise en valeur des paysages et des espaces naturels ruraux et la reconquête du bocage. Enfin il se doit de contribuer à l’aménagement du territoire communal ou intercommunal.

Il œuvre donc pour la combinaison harmonieuse des objectifs de l’évolution du parcellaire agricole et de la reconstitution et préservation de la trame bocagère. Touchant au droit de la propriété, les outils d’aménagement foncier rural répondent à des procédures administratives et réglementaires précises pour garantir et préserver l’intérêt général (l’intérêt de tous les acteurs) et les droits des particuliers (le droit de la propriété).

### I.2. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE DE VIRARGUES

La Commune de VIRARGUES se situe à l’Est du département du Cantal en bordure du massif du Cézallier et de la vallée de l’Alagnon.

Cette commune se trouve à :

- 54 kilomètres d’AURILLAC, Préfecture du Cantal
- 25 kilomètres de SAINT FLOUR, Sous-Préfecture
- 5 kilomètres de MURAT, Chef-lieu de canton

VIRARGUES est parcourue par divers axes routiers. La RN 122 (FIGEAC – MASSIAC) et la RD 139 reliant le Bourg de VIRARGUES à la RN 122 sont les principales.



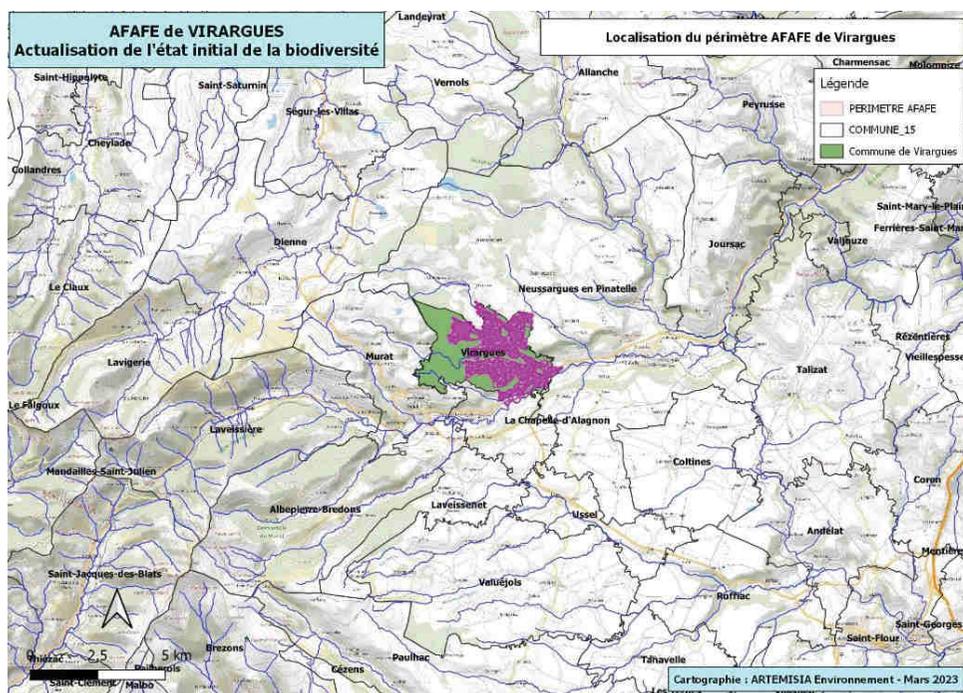
L’échangeur autoroutier le plus proche est situé à MASSIAC, à 34 kilomètres, donnant accès à l’autoroute A75 reliant CLERMONT-FERRAND à BEZIERS. La Commune est d’une superficie de 1 072 ha (surface cadastre).

Son altitude oscille entre 849 m (Vallée de l'Alagnon) et 1 221 m (Le Bois des Fraux), son altitude moyenne étant de 1 030 m.

La commune est traversée par 3 cours d'eau, le Ruisseau de Foufouilloux, affluent rive gauche de l'Alagnon en amont de Clavières, le Ruisseau de Farges et de la Gaselle formant le ruisseau de la Pie qui se jette dans l'Alagnon à l'Est du territoire communal en aval de Clavières.

Le Bourg de VIRARGUES a une position excentrée au sud-est du territoire communal, à une altitude de 1030 m.

➤ *Carte de localisation du périmètre d'étude d'AFAFE.*



### 1.3. SITUATION ADMINISTRATIVE

VIRARGUES est rattachée administrativement à l'arrondissement de SAINT FLOUR et au canton de MURAT. Elle appartient à la deuxième circonscription du Cantal.

Suite à la Loi du 7 Août 2015 sur la nouvelle organisation territoriale de la République et portant sur le volet relatif à l'intercommunalité, un arrêté préfectoral du 30 Mars 2016, fixant le schéma départemental de coopération intercommunale, a proposé la fusion des Communautés de Communes du Pays de Murat (dont faisait partie Virargues), du Pays de Massiac et du Cézallier. Cette fusion est prononcée par arrêté préfectoral du 07 Octobre 2016.

VIRARGUES est membre depuis le 01 Janvier 2017 de la Communauté de Communes de HAUTES TERRES COMMUNAUTE basée à MURAT, qui est constituée de 39 communes. Nous sommes ici en région Auvergne-Rhône-Alpes.



Vue sur le bourg de Virargues sur son plateau bocager.

## I.4. RAPPEL DU CONTEXTE FONCIER AGRICOLE SUR LA COMMUNE DE VIRARGUES

La commune de Virargues est une commune rurale de moyenne montagne, située au pied des Monts du Cantal, dans le département du même nom. La commune de Virargues est voisine de celle de Murat.

La commune se caractérise par une grande diversité de milieux, avec un relief en creux marqué par des vallées très encaissées aux versants escarpés, des zones de plateau, mais aussi quelques reliefs pierreux et pentus, et une vaste plaine alluviale, celle de l'Alagnon.

Outre une activité de carrière, hors périmètre AFAFE, le territoire est exclusivement dédié à l'agriculture d'élevage bovins, orienté vers la production de lait et de viande.

Le parcellaire y est de taille très variable avec des parcelles de très petites tailles, les propriétés et les exploitations compte nombreux îlots souvent très dispersés sur le territoire. Des phénomènes d'abandon de parcelle s'observent sur les fortes pentes des vallées ou des reliefs. S'en suit un enrichissement progressive conduisant vers la fermeture par les ligneux des parcelles anciennement pacagées. Or, la commune compte plusieurs jeunes agriculteurs récemment installés.

Face à cette situation, l'aménagement foncier agricole et forestier est le mode d'aménagement le plus adapté aux problèmes rencontrés au cours de cette étude. Cette procédure permettra de :

- **Maintenir les exploitations agricoles.**  
L'agriculture est un vecteur économique important sur la commune.  
L'aménagement foncier permettra d'améliorer les conditions d'exploitation en restructurant les îlots d'exploitation, en rapprochant les îlots des centres d'exploitation, en améliorant les

dessertes.

L'âge moyen d'un exploitant est de 44 ans, dont 28 % a moins de 40 ans. L'aménagement foncier agricole et forestier permettra d'offrir aux jeunes agriculteurs un outil foncier cohérent pour effectuer leur carrière.

Pour les exploitants proches de la cessation d'activité, il contribuera à la reprise de tout ou partie des exploitations en permettant de :

- **Restructurer la propriété foncière** qui par son morcellement actuel présente un handicap pour les propriétaires et les exploitants et engendrera, à terme de part, leurs enclavements une déprise agricole;
- **Améliorer le réseau de voirie** en prévoyant des aménagements durables et en régularisant cadastralement ceux déjà réalisés. L'aménagement foncier permet de prévoir des réserves foncières pour effectuer les élargissements nécessaires à l'aménagement des chemins. Ces aménagements sont réalisés par la suite dans le cadre des travaux connexes.

## I.5. CONTENU DE LA PRESENTE ETUDE

Cette étude comprend deux parties réparties en deux tomes :

### **Tome N°1 : État initial comprenant :**

- Une présentation de l'état initial du contexte géographique, économique, urbanistique, des réseaux... du patrimoine architectural et de l'environnement (milieu physique, habitats, haies, flore, ressources naturelles, ...), incluant un diagnostic écologique

### **Tome N°2 : Évaluation des impacts du projet et un panel de mesures :**

- Une évaluation des impacts directs et indirects du projet sur les différentes composantes de l'environnement naturel et humain, à court et long terme.

- Une présentation des mesures d'évitement, de réduction,
- un catalogue de préconisations et de mesures compensatoires.
- Les éléments permettant d'apprécier la bonne conformité du projet avec les différents plans et programmes règlementaires qui s'imposent sur ce territoire

#### Liste des Annexes

ANNEXE N°1 : Notice d'incidence Natura 2000

ANNEXE N°2 : Rapport bourse d'échanges d'arbres - Mission haies ANNEXE

N°3 : ARRETE PREFECTORAL AFAFE Virargues

L'étude de terrain visant à actualiser l'état initial de l'environnement a débutée en juillet 2021 et s'est poursuivie jusqu'en juillet 2022, avec cependant quelques compléments apportés tout au long de l'année 2023. Ces données viennent compléter les éléments apportés dans l'étude d'aménagement datant de 2018/2019.

La rédaction des divers documents règlementaires et les entretiens avec les divers services de l'état et autres structures ressources se sont poursuivis jusqu'en 2023. Une notice d'incidence Natura 2000 est également déposée. En revanche, compte tenu des impacts jugés faibles, aucun dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées n'est déposé.

Différents périmètres ont été préalablement définis.

- Le **périmètre d'étude éloigné** correspond à la prise en compte des **enjeux régionaux** : ici, les enjeux caractéristiques de ce secteur à la jonction entre les Monts du Cantal et la Planèze de St-Flour. Une attention particulière est portée aux sites Natura 2000, aux périmètres d'inventaire et de protection situés dans un rayon d'une dizaine de kilomètres.
- Le **périmètre d'étude rapproché** enveloppe le périmètre de l'AFAFE et ses marges.
- Le **périmètre d'étude immédiat** correspond au périmètre AFAFE sur lequel des modifications induites par le nouveau projet parcellaire, aux éléments du paysages concernés par les travaux

connexes (haies, murets, zones humides...), mais aussi les périmètres périphériques potentiellement impactés par ces modifications induites par le projet.

Le projet d'AFAFE proposé est le fruit d'une **réflexion conjointe entre le géomètre expert, la CCAF et le bureau d'étude environnement**. La **méthodologie suivie pour l'élaboration finale du projet s'inscrit dans une démarche itérative**.

## II. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION AFAFE

### II.1. RAPPEL SUR LES OBJECTIFS D'UN AMÉNAGEMENT FONCIER ET LES DIFFÉRENTS MODES QUI EXISTENT

**L'aménagement foncier rural est une opération de restructuration du parcellaire agricole ou forestier dont le but est d'améliorer les conditions d'exploitation, d'assurer la mise en valeur des paysages et des espaces naturels ruraux et la reconquête du bocage. Enfin il se doit de contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal.**

Initialement conçu comme un outil principalement agricole, l'aménagement foncier rural a progressivement évolué, notamment sous l'effet de la loi « Développement des Territoires Ruraux » de 2005, en intégrant l'ensemble des volets du développement durable.

L'aménagement foncier est un outil d'aménagement global d'un territoire et plus seulement un outil de développement de la productivité agricole.

Les objectifs de l'aménagement foncier ont été élargis, conformément à l'article L.121-1 du Code rural et de la pêche maritime qui définit 3 buts égaux :

- **d'améliorer les conditions d'exploitations des propriétés** rurales, agricoles ou forestières,
- **d'assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux,**
- **de contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal** défini dans les PLU(i), les cartes communales ou les documents en tenant lieu ».

Il existe 4 grands modes d'aménagement foncier rural :

- **L'aménagement foncier agricole, forestier et Environnemental, régi par les articles L.123-1 à L.123-35 ;**

- **Les échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux régis par les articles L.124-1 à L.124-13 ;**
- **La mise en valeur des terres incultes régie par les articles L.125-1 à L.125-15 et L.128-3 à L.128-12**
- **La protection des boisements régie par les articles L.126-1 à L.126-5.**

Ces procédures se déroulent sous l'autorité d'une Commission Communale (CCAF), d'une Commission Intercommunale (CIAF) ou Départementale d'Aménagement Foncier (CDAF).

La conduite des opérations est assurée par le Conseil Départemental, de même que le secrétariat des Commissions.

**Dans le cas de la commune de Virargues, et à l'issue des conclusions de l'étude d'aménagement menée en 2019, les membres de la CCAF ont opté pour le choix d'un L'Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental (AFAFE).**

**L'Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental (AFAFE)**, démarche concertée et réglementée pour la construction d'un projet de territoire, concerne les zones non urbanisées des communes.

Il a pour objectif à l'intérieur d'un périmètre défini :

- d'échanger et de rassembler les propriétés,
- de prendre en compte les projets publics (création de nouveaux chemins, régularisation de situations foncières, protection de zones naturelles...),
- d'améliorer la structure des exploitations agricoles (regroupement du parcellaire...),
- de valoriser l'espace rural et de préserver l'environnement (dont les zones humides, la trame bocagère, le patrimoine arboré remarquable, les paysages, la biodiversité...).

Les parcelles bâties présentes dans le périmètre ne peuvent pas être échangées.

L’AFAFE permet ainsi la création d’un nouveau plan cadastral. Le parcellaire cadastral est simplifié (moins de parcelles) et renuméroté.

Toutes les propriétés (non bâties et bâties) présentes dans le périmètre font l’objet d’un relevé et d’un bornage. Les limites de communes peuvent être adaptées si nécessaire.

La démarche d’aménagement est impulsée par la commune sur laquelle est situé le territoire concerné.

**Dans la pratique, les échanges de parcelle sont fondés sur la valeur de productivité réelle des terrains.** Un classement est réalisé sur le terrain pour l’ensemble des parcelles incluses à l’intérieur du périmètre aménagé. Ce classement n'a aucun lien avec le classement cadastral (fiscal).

Article L.123-4 du Code rural et de la pêche maritime : "*Chaque propriétaire doit recevoir, par la nouvelle distribution, une superficie globale équivalente, en valeur de productivité réelle, à celle des terrains qu'il a apportés...*" **La tolérance admise étant de 10% en surface et 1% en valeur de productivité réelle.**

Le classement se traduit en “points” ce qui permet de définir les apports de chacun afin de leur restituer l’équivalence au cours du projet parcellaire. L’implantation des nouvelles parcelles est matérialisée par un bornage à l’intérieur du périmètre aménagé. **Cette procédure fait largement appel à l’information et à la concertation avec les propriétaires.**

Les résultats de l’opération sont identifiés pour chaque propriétaire dans un procès-verbal et entraînent la refonte du plan cadastral. La procédure se déroule sous l’autorité de la Commission Communale d’Aménagement Foncier et assistée donc d’une sous-commission (groupes de travail composés de propriétaires et exploitants concernés par l’opération).

La réussite d’un AFAFE repose sur la participation de tous les acteurs (propriétaires, exploitants agricoles, élus, habitants...), à différentes étapes.

Une étude d’aménagement et une étude d’impact permettent de définir les enjeux de l’aménagement, le périmètre, les éléments du paysage et du bocage à maintenir ou à recréer, les mesures à prendre pour protéger la faune et la flore.

**Toutes ces actions doivent être effectuées conformément à des prescriptions environnementales qui ont été formulées lors de l’Etude d’aménagement. Celles-ci sont reprises par l’arrêté préfectoral. La Commission Communale d’Aménagement Foncier doit les respecter dans l’organisation du plan du nouveau parcellaire et l’élaboration du programme de travaux connexes.**

**Le projet parcellaire et de travaux est ainsi soumis à une étude d’impact environnementale permettant de vérifier si les préconisations ont été respectées.**

Parmi les points de vigilance qui doivent être pris en compte lors de l’élaboration du projet foncier et lors de l’étude d’impact, citons :

- La préservation de la qualité de l’eau et la biodiversité
- La diminution des émissions de gaz à effet de serre
- Maintenir ou restaurer les continuités écologiques et notamment le maillage bocagers
- La préservation des espaces sensibles
- La prise en compte du paysage
- La lutte contre l’érosion

## II.2. HISTORIQUE

En application de l'application L123-24 précité, le Président du Conseil départemental a mis en œuvre la procédure d'aménagement foncier correspondante, dont les grandes étapes sont synthétisées comme suit :

- Création de la Commission communale d'aménagement foncier (CCAF) de Virargues par arrêté du Président du Conseil départemental du **2 octobre 2017**.
- Réalisation de l'étude d'aménagement prévue à l'article L121-13 du CRPM en **2017 et 2018**.
- Enquête Publique "Périmètre" du 14 novembre au **17 décembre 2019** et rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur.
- Recueil de l'avis favorable du Commissaire Enquêteur pour la suite de l'opération.
- Validation définitive de la proposition d'aménagement foncier, (périmètre de **566 ha**, recommandations environnementales) après examen des réclamations émises durant l'enquête publique, lors de la réunion de la CCAF le **6 mars 2020**.
- Arrêté préfectoral de prescriptions environnementales n° **2020-1697 du 17 décembre 2020**.
- Arrêté du Président du Conseil départemental du **29 janvier 2021** ordonnant l'opération d'AFAGE et fixant le périmètre d'aménagement sur la commune de Virargues, avec extension sur la commune de La Chapelle d'Alagnon et de Neussargues-en-Pinatelle.
- Arrêté du Président du Conseil départemental du **12 mai 2021** modifiant la composition de la CCAF.
- A l'issue des opérations de classement sur le terrain 7 au 16 Septembre 2021 et de la définition des classes et zones d'égalité de valeurs, la C.C.A.F. a validé l'ensemble du dossier le 18 Novembre 2021 pour le soumettre à une consultation publique d'un mois du 11 Janvier au 11 Février 2022.
- La C.C.A.F., lors de sa réunion du **25 mars 2022** a statué sur les observations des propriétaires (21), dont 7 concernaient les

travaux de classement. La C.C.A.F. a donc validé le classement des terrains.

- Parallèlement aux travaux de classement, et à la vérification par le Service de Publicité Foncière d'AURILLAC des états de propriété résultant de la consultation publique, l'ensemble des plans minutes a été établi.
- L'étude de l'avant-projet a été mise en route par la réunion de la Sous/C.C.A.F..
- Des permanences et réunions par secteurs géographiques ont été organisées par le Géomètre à Virargues le 12 Octobre, 13 Octobre, 17 Octobre, 19 Octobre, 20 Octobre et 24 Octobre 2022. Elles ont permis aux propriétaires et aux exploitants agricoles de participer et d'exprimer leur point de vue sur l'aménagement proposé.
- L'avant-projet a été mis à la disposition du public en mairie de Virargues du **10 au 24 janvier 2023**, avec 3 journées de permanence en présence du Conseil Départemental et du Géomètre les 10, 17 et 24 janvier (*32 comptes de propriétés reçues*)
- La réunion de la S/C.C.A.F. pour étudier les observations, suite à la consultation publique, s'est déroulée le **3 février 2023**.
- Réunion avec les élus municipaux le 12 Septembre 2023 sur le projet de voirie et de travaux connexes.
- Le bornage de l'avant-projet parcellaire s'est effectué de **de juin à octobre 2023**.
- Le programme de travaux connexes a été élaboré par le Géomètre et le Chargé d'Etude en environnement. Pour ce faire, des réunions sur le terrain avec les propriétaires, les exploitants et un représentant de la commune ont été organisées les 20 au 22 juin, **2023**.
- Elaboration de l'étude d'impact et dépôt auprès de l'autorité environnementale à l'automne **2023**.
- Réunion de la S/C.C.A.F le 9 novembre **2023** pour validation du projet d'aménagement foncier, du programme de travaux connexes et de l'étude d'impact.

Le **Conseil Départemental du Cantal** qui conduit et finance cette étude a chargé, pour la réaliser, le cabinet BISIO et ASSOCIES Géomètres Experts à BEAUMONT (63) pour le volet foncier et agricole et le Bureau d’Etudes ARTEMISIA Environnement – Salles-la-Source (12), pour le volet environnemental.

**Conformément à l’article R 122-2 du Code de l’environnement (Annexe-aliéna 45), cette opération d’aménagement foncier agricole et forestier y compris leurs travaux connexes est soumise à une évaluation environnementale systématique.**

### II.3. LE PERIMETRE DE L'AFAFE

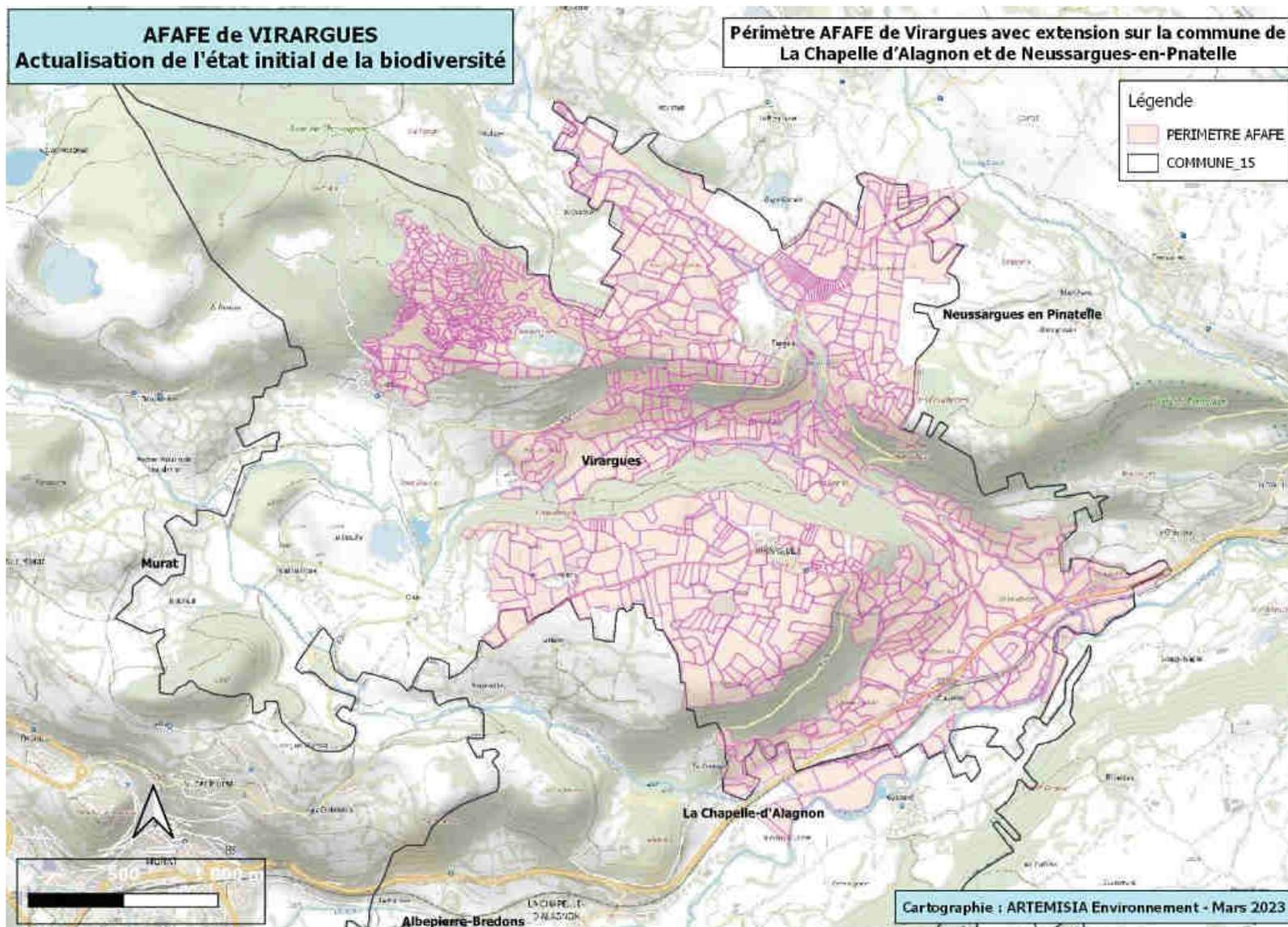
Conformément à la législation, le périmètre d'aménagement foncier est forcément compris dans le périmètre d'étude d'aménagement mené en 2017 et 2018. Une parcelle non étudiée ne peut être comprise dans un périmètre d'aménagement foncier.

Ainsi, le périmètre d'aménagement foncier de **566 ha**. Il s’étend sur la commune de Virargues, avec extension sur la commune de La Chapelle d’Alagnon et de Neussargues-en-Pinatelle.

Le périmètre se répartit de la manière suivante :

Commune	superficie
Virargues	527 ha
Chapelle d’Alagnon	22 ha
Neussargues-en-Pinatelle	17 ha
Total	566 ha

- Carte du périmètre AFAFE de Virargues, avec extension sur Chapelle d'Alagnon et de Neussargues-en-Pinatelle



## II.4. ELABORATION DU PROJET D'AFAGE ET METHODE MISE EN ŒUVRE POUR LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

### II.4.1. PHASE CLASSEMENT

Avant d'établir le nouveau parcellaire, la CCAF a déterminé les natures de culture à l'intérieur du périmètre d'AFAGE, en application de l'article R123-1 du Code rural et de la pêche maritime (CRPM).

Chaque propriétaire doit recevoir par la nouvelle distribution parcellaire une superficie globale équivalente, en valeur de productivité réelle, à celle des terrains qu'il a apportés. Cette équivalence ne peut être établie que par une estimation comparative des parcelles à aménager.

En **septembre 2021**, la CCAF a procédé au classement des terres qui a permis d'établir la valeur de productivité réelle des apports de chaque propriétaire. Elle a notamment déterminé :

- les différentes natures de culture (prés, terres, bois) et leur division en classes,
- la fixation de la valeur à l'hectare attribuée à chaque classe,
- l'estimation des parcelles en valeur de productivité réelle.

Sur proposition de la Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF), l'ensemble du périmètre a été classé selon sa valeur de productivité réelle, en fonction de critères qu'elle a définis et qui sont détaillés ci-dessous.

- ***Le classement des sols établi pour les opérations d'aménagement foncier concerne uniquement les terrains figurant dans le périmètre.***
- ***L'article L 123-4 du Code Rural et de la Pêche Maritime dispose que chaque propriétaire doit recevoir, par la nouvelle distribution,***

***une superficie globale équivalente, en valeur de productivité réelle, à celle des terrains qu'il a apportés dans l'aménagement foncier.***

Cette équivalence ne peut être établie que par une estimation comparative des immeubles à aménager.

Les opérations de classement ont pour but d'établir la valeur de productivité réelle des apports de chaque propriétaire et comprennent :

- La détermination des natures de culture et leur division en classes,
- La fixation de la valeur à l'hectare attribuée à chaque classe,
- Le classement proprement dit, qui consiste à déterminer la classe de toutes les parcelles ou fractions de parcelles de la zone à aménager,
- L'estimation des parcelles en valeur de productivité réelle.

**Il s'agit d'un classement local, momentané, fixant une valeur d'échange des terrains pendant l'aménagement foncier, sans lien ou correspondance avec le classement cadastral ou tout autre classement faisant apparaître une valeur vénale.**

Le classement mis en œuvre prend en compte la valeur agronomique des sols et les contraintes d'exploitation (relief, accidentation, humidité, sécheresse, etc.), celles-ci pouvant constituer des facteurs limitant à la mise en valeur.

#### **Méthode mise en œuvre pour le classement et l'évaluation des parcelles**

La CCAF a opéré le classement et l'estimation des parcelles soumises aux travaux d'aménagement foncier. Pour ce faire, elle a déterminé une nature de culture, un nombre de classe, une valeur par classe et des parcelles étalons.

La CCAF a constitué une Sous-Commission Communale d'Aménagement Foncier (S/CCAF) de quelques personnes choisies parmi ses membres pour élaborer le classement.

Les travaux d'évaluation des sols ont été effectués sur les lieux, par secteurs géographiques, par la S/C.C.A.F et avec l'aide des exploitants agricoles dûment avertis, du 7 au 16 septembre 2021.



#### **Nature de culture :**

Il a été instauré deux natures de culture sur le périmètre à aménager, « Prairie » et « Bois ».

Situés dans une région d'élevage, la vocation première des terrains agricoles est essentiellement destinée à la production d'herbe. La commission communale a donc retenu une nature de culture dénommée "Prairie".

Les bois pâturés ayant une vocation agricole ont été également retenus en nature de culture « Prairie ».

Pour ce qui est des parcelles boisées ou en taillis, une nature de culture "Bois" a été retenue.

#### **Critères de classement :**

Les différents éléments d'appréciation pour l'établissement de ce classement sont principalement les suivants :

- Qualité agronomique,
- Profondeur du sol et sa texture,
- Accidentation,
- Taux d'humidité (mouillères),
- Pierrosité,
- Tout autre facteur à caractère contraignant.

Dans le cas de présence de bois (résineux, feuillus et taillis), seul le sol nu fait l'objet d'une classification, les peuplements existants seront pris en compte lors de la procédure d'échange de terrains en fonction des cas et avis exprimés par les propriétaires.

Les critères de classement définis s'appliquent sur l'ensemble du périmètre, permettant ainsi un classement homogène des parcelles sur le périmètre et des échanges futurs de terrain quelle que soit la situation géographique des immeubles.

#### **Parcelles étalons :**

Chaque classe est représentée par plusieurs parcelles étalons. C'est en comparaison avec ces parcelles étalons que tous les sols du périmètre seront rangés dans les classes fixées par la Commission Communale d'Aménagement Foncier. Elles sont représentatives de chacune des classes.

Les membres de la Commission Communale d'Aménagement Foncier, après visite des lieux, ont procédé à la désignation des parcelles étalons et en ont choisi 2 à 4 par classe.

Les parcelles étalons sont définies par tout ou partie d'une parcelle cadastrale.

#### **Valeur des classes :**

La valeur de productivité réelle des fonds est exprimée en points à l'hectare.

- Dans la nature de culture retenue, « Prairie », il a été instauré 8 classes.
- Dans la nature de culture retenue, « Bois », il a été instauré 2 classes.

La Commission Communale d'Aménagement Foncier a fixé la valeur de productivité réelle correspondant aux meilleurs sols du périmètre par nature de culture à 10 000 points/ha, soit 1 point au m<sup>2</sup>, puis par comparaison, a déterminé ensuite les valeurs des différentes classes par nature qu'elle a retenues : 10 000 points pour la classe 1 jusqu'à 500 points/ha pour la classe 8 pour la nature de culture « Prairie » et 2000 pour la classe 1 jusqu'à 1000 points/ha pour la classe 2 pour la nature de culture « Bois ».

L'estimation d'une parcelle sera donc la multiplication de sa superficie exprimée en hectares par la valeur à l'hectare de la classe dans laquelle elle a été rangée.

Lorsqu'une parcelle est divisée en plusieurs classes, on forme le produit de chacun de ses éléments de surface par sa valeur à l'hectare, puis on totalise les produits obtenus.

#### **Nature de culture « Prairie »**

La Commission Communale d'Aménagement Foncier a fixé les valeurs par classes comme suit :

- 1<sup>ère</sup> classe : 10 000 points l'hectare
- 2<sup>ème</sup> classe : 9 300 points l'hectare
- 3<sup>ème</sup> classe : 8 600 points l'hectare

- 4<sup>ème</sup> classe : 7 100 points l'hectare
- 5<sup>ème</sup> classe : 5 500 points l'hectare
- 6<sup>ème</sup> classe : 3 500 points l'hectare
- 7<sup>ème</sup> classe : 1 500 points l'hectare
- 8<sup>ème</sup> classe : 500 points l'hectare

#### **- Nature de culture « Bois »**

La Commission Communale d'Aménagement Foncier a fixé les valeurs par classes comme suit :

- 1<sup>ère</sup> classe : 2 000 points l'hectare
- 2<sup>ème</sup> classe : 1 000 points l'hectare

Le classement, ainsi arrêté par la CCAF, a servi de base pour l'élaboration du nouveau parcellaire. *Voir plan de classement en annexe.*

## **II.4.2. PHASE PROJET**

L'élaboration du projet d'Aménagement Foncier de Virargues avec extension sur la commune de La Chapelle d'Alagnon et de Neussargues-en-Pinatelle est le fruit d'un long travail de réflexion mené par le géomètre en concertation permanente avec le chargé d'étude environnement. La construction de ce projet s'est traduite par de multiples allers/retours entre les deux prestataires, avec alternance entre des phases de réunion de bureau sur plan et des expertises de terrain. Ce travail collaboratif et ces multiples allers/retours a été mené de concert, dans le but d'éviter ou de réduire au maximum les impacts sur l'environnement, **caractérisent la démarche itérative.**

#### **Coefficient de réduction**

Conformément à l'article L 123-4 du Code Rural et de la Pêche Maritime, chaque propriétaire doit recevoir, par la nouvelle distribution, une superficie globale équivalente, en valeur de productivité réelle, à celle des

terrains qu'il a apportés dans l'aménagement foncier avec une tolérance de 1% en point et 10% en superficie.

Le coefficient de réduction pour les ouvrages collectifs notamment pour les emprises des chemins à créer a été fixé à 0%, les communes concernées disposant des surfaces d'apports nécessaires.

### **Réserves foncières**

Les Communes du Périmètre n'ont pas souhaité bénéficier de réserve foncière dans le cadre de l'AFAFE.

### **Présentation de la démarche itérative mise en œuvre**

**Étape 1** : Dans un premier temps et en s'appuyant sur les prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 2020-1697 du 17 décembre 2020, le chargé d'étude environnement a rappelé au géomètre et aux membres de la CCAF, les prescriptions environnementales devant être respectées lors du travail sur le redécoupage foncier.

**Étape 2** : Ces consignes intégrées, la priorité est ensuite donnée aux enjeux liés au foncier (valeur des parcelles, équilibrage des comptes, réduction du nombre d'îlots de propriété, réduction des distances parcelles/siège d'exploitation, forme et dimension des parcelles, accessibilité/desserte, vœux des propriétaires, projet des communes...) pour établir l'avant-projet parcellaire.

En parallèle du travail du géomètre sur le foncier, le chargé d'étude environnement a réalisé une actualisation de l'état initial de l'environnement dans le but de mettre en lumière et de cartographier précisément les enjeux environnementaux du territoire. Ainsi, de nombreux compléments à l'étude d'aménagement initiale ont été apportés (recensement des murets et talus, inventaires floristiques et faunistiques...)

**Étape 3** : L'avant-projet a commencé par une réunion de la Sous/C.C.A.F. le 12 octobre 2022. De nombreuses permanences et réunions par secteurs géographiques ont été organisées à Virargues en octobre 2022. Elles ont permis aux propriétaires et aux exploitants agricoles d'exprimer leur

souhait et point de vue sur l'aménagement proposé. Ces réunions se sont déroulées en salle, autour des plans.

**Précisons que le chargé d'étude d'impact a participé à plusieurs de ces séances de travail. Au cours de ces séances, il a pu évaluer les tendances d'évolutions à venir du parcellaire. Il a pu d'ores-et-déjà identifier des demandes qui pourraient se traduire par des impacts sur l'environnement.**

**Il a pu participer aux discussions en proposant parfois des alternatives de moindre impact, mais aussi d'évoquer de possibles mesures de plantation de haies.**

**Ces séances ont également été l'occasion pour le chargé d'étude environnement de mener une action de sensibilisation sur les rôles et fonctions des haies, aux enjeux du territoire et des risques d'impact du projet, auprès de propriétaire et d'agriculteurs qui ne sont pas membres de la commission d'AFAFE. Cette action de sensibilisation a pu donc être étendue à un large public d'agriculteur.**

Dans quelques cas, des visites de terrain ont été organisées pour aborder plus concrètement un projet.

**Etape 4** : A l'issue de ces séances de travail, le géomètre a proposé un avant-projet parcellaire. Sur la base de cet Avant-projet, le **chargé d'étude d'impact** s'est rendu sur le terrain pour des visites d'expertises ciblées afin d'évaluer ses incidences sur l'environnement. Une réunion de travail a été organisée avec le géomètre et le conseil départemental dans le but de présenter les premières analyses et le cas échéant, chercher des alternatives.

**Etape 5** : A l'issue de cette phase amont, l'Avant-projet parcellaire a été présenté et discuté en sous-commission, puis en commission communale d'aménagement foncier. Lors de ces présentations, les impacts bruts potentiels induits par cet avant-projet parcellaire sur l'environnement et

notamment les éléments fixes du paysage (haies, talus, sources, murets, zones humides... et pouvant être considérés comme "obstacles" à l'exploitation de la parcelle) ont été mis en relief. Une synthèse a été éditée et des préconisations ont été formulées et des modifications ont pu être décidées collégalement.

Lors de ces réunions de travail, étaient alors projetées simultanément sur plusieurs écrans distincts les plans de la situation foncière « état initial » et la situation foncière proposée dans « l'avant-projet parcellaire », ainsi que l'état initial de l'environnement avec les enjeux spécifiques au territoire.

**Étape 6** : L'avant-projet a été mis à la disposition du public en mairie du 10 au 24 janvier 2023, avec 3 journées de permanence en présence du Conseil Départemental et du Géomètre.

La réunion de la S/C.C.A.F. pour étudier les réclamations (4) et observations (6) suite à la consultation publique s'est déroulée le 3 février 2023.

Le géomètre a intégré l'ensemble des réclamations après discussion en sous-commission, pour élaborer le projet parcellaire proprement dit. Les réclamations ont pu faire l'objet de visites ciblées sur le terrain par le chargé d'étude d'impact.

**Étape 7** : les **20, 21 et 22 juin 2023**, le Géomètre et le chargé d'étude d'impact ont organisés, secteur par secteur, des visites de terrain d'élaboration du programme des travaux connexes avec les agriculteurs concernés, dans le but d'évoquer leurs projets respectifs en termes de travaux connexes directement sur le terrain. Lors de ces visites, le chargé d'étude d'impact a pu étudier avec eux la recevabilité de leur demande de travaux en fonction des impacts occasionnés sur l'environnement, mais aussi en fonction des recommandations figurant dans l'arrêté ordonnant.

En préalable à chaque nouvelle journée de terrain, et pour une bonne information de tous les élus, exploitants agricoles et propriétaires présents, il a été précisé aux participants le cadre général des travaux connexes. Ainsi il a été rappelé que ces travaux pourront notamment concerner, dans le respect des réglementations en vigueur :

- La voirie (créations, modifications) nécessaires à l'exploitation des parcelles ou nécessaires à l'aménagement du territoire,
- L'arrachage de haies ou murets inhérents à la voirie avec compensation,
- La plantation de haies et alignement d'arbres et le déplacement de murets,
- La création d'ouverture dans les haies et murets pour la circulation des engins et animaux,
- L'aménagement de zones d'abreuvement et d'ouvrages de franchissement pour les animaux et matériels agricoles et autres mesures compensatoires environnementales du projet d'AFAGE...
- Au cas par cas et sur justification, des arrachages de haies ou destructions de murets, avec compensation.
- Seuls les travaux d'intérêts collectifs justifiés sont autorisés par le Code rural et de la pêche maritime.

Les travaux doivent respecter les prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral n° **2020-1697 du 17 décembre 2020 qui s'imposent à la procédure** et qui stipulent notamment :

- Maintien de l'intégrité des cours d'eau et zones humides : les travaux visant à modifier ces milieux sont interdits
- Préservation en l'état des zones identifiées dans le Plan de prévention du Risque Inondation
- Pas d'arasement d'obstacles en limite ou à proximité des nouveaux lots ou dans les zones en pente
- Pas de travaux qui portent de préjudice au paysage, au maintien du système régulateur des eaux à la préservation des milieux et des risques naturels.
- Ils doivent également respecter les recommandations et le schéma directeur de l'environnement que la CCAF à valider.
- De ne pas impacter le site Natura 2000.

Enfin, doivent être prises en compte les haies BCAE7 (dérogations possibles prévues par la réglementation uniquement dans le périmètre perturbé) afin de ne pas pénaliser les exploitants.

Il leur a été également rappelé que les travaux connexes sont à la charge de la commune, si elle décide d'en prendre la maîtrise d'ouvrage, ou sinon d'une association foncière à créer. Le financement de ces travaux sera à la charge du maître d'ouvrage, sachant qu'ils bénéficieront d'une subvention du Conseil départemental.

Si la commune décide d'assurer la maîtrise d'ouvrage des travaux, elle pourra bénéficier d'une aide de 25% de la Région Auvergne-Rhône-Alpes. Resteront à sa charge 50% du montant de ces travaux. Elle pourrait en outre, bénéficier d'une subvention FEADER dans le cadre de la mesure 104 « Protéger collectivement le foncier agricole ». Le taux de financement de ces travaux pourrait s'élever à 70 % du montant hors taxes.

Lors des visites de terrain sur les nouveaux îlots, le chargé d'étude environnement s'est livré à l'expertise de chaque élément fixe du paysage potentiellement impacté par le nouveau découpage et les travaux connexes. Chaque talus, chaque haie, qu'elle soit arborée ou arbustive, a donc été expertisé et les enjeux qui y sont associés.

Ainsi,

- la décision finale de conserver ou d'effacer tel ou tel élément fixe du paysage a été prise en concertation avec le chargé d'étude environnement et le propriétaire / l'exploitant,
- des propositions d'alternatives à l'arrachage de certaines haies arborées ont été recherchées
- des propositions alternatives au redécoupage dans certains secteurs ont été discutés,
- des préconisations sur les conditions de réalisation des travaux d'élargissement de chemins ont été formulées (choix du côté de l'élargissement)

- des alternatives à l'ouverture de nouveaux chemins et à la fermeture d'autres, ont pu être trouvés (moindre impact environnemental et financier)
- des mesures compensatoires complémentaires ont été recherchées.

**Ces sorties de terrain ont été une nouvelle occasion pour informer et sensibiliser les agriculteurs sur les enjeux du territoire et les impacts de leurs demandes de travaux. Pour chaque élément fixe du paysage, et au cas par cas, une discussion a pu être lancée dans le but de trouver un parti d'aménagement acceptable et pertinent qui intègre à la fois les contraintes d'exploitations et les enjeux écologiques ou paysagères.**

**Dans de nombreux cas, des alternatives ont pu être trouvées. Des mesures réductrices voire compensatoires ont été convenues directement sur le terrain avec chaque agriculteur concerné. Cette méthode de travail permet de réduire considérablement le nombre de réclamation de l'enquête publique durant laquelle le projet parcellaire et les travaux connexes sont présentés aux agriculteurs. Enfin, elle permet de garantir dans le temps la pérennité des mesures réductrices et compensatoires convenus sur le terrain.**

**Planning des visites de terrain d'élaboration du programme des travaux connexes**

<i>Secteurs</i>	<i>DATE</i>
VIRARGUES	20/06/2023
FARGES	21/06/2023
AUXILLAC	22/06/2023
CLAVIERES	22/06/2023

**Étape 8** : Suite à ce travail de terrain et à sa synthèse effectuée au bureau, afin de dresser le bilan des éléments fixes du paysage impactés, comme celui des mesures compensatoires. La concordance du programme de travaux connexes avec les prescriptions environnementales de l'arrêté ordonnant a été vérifiée. Le bilan global du projet de travaux a été esquissé.

**Étape 9** : Le projet a été présenté et discuté à la sous-commission, puis à la commission communale d’aménagement foncier.

**Étape 10** : Mise à enquête publique du projet d’aménagement foncier prévue en avril 2024.

Démarches restant à réaliser après l’enquête publique projet :

**Étape 11** : Suite à l’enquête publique, le maître d’ouvrage, le géomètre et le chargé d’étude environnement étudieront une à une les réclamations formulées lors de cette enquête, notamment celles ayant des conséquences potentielles sur l’environnement. Le projet pourra être alors modifié ou maintenu après discussion croisée et de nouvelles mesures compensatoires pourront être proposées.

**Étape 12** : le résultat de ce travail sur les réclamations sera présenté au membre de la sous-commission d’AFAFE qui fera également des propositions, et certains points nécessitant une décision collective seront exposés et discutés.

**Étape 13** : Suite aux éventuelles adaptations du projet et aux nouvelles conséquences potentielles sur l’environnement, de nouvelles expertises de terrain seront réalisées, notamment concernant les éléments linéaires du paysage potentiellement impactés.

**Étape 14** : une nouvelle réunion de travail entre géomètre et Chargé d’étude Environnement sera programmée pour affiner le projet foncier, les travaux connexes, les mesures compensatoires et confirmer certaines mesures d’évitement ou d’atténuation, qui seront ensuite proposées à la

CCAF qui devra alors valider définitivement le projet d’aménagement foncier.

## II.5. PRESENTATION DU NOUVEAU PLAN PARCELLAIRE ET DES TRAVAUX CONNEXES

### II.5.1. NOUVEAU PLAN PARCELLAIRE

La **première règle conjointement instaurée** pour l’élaboration de l’avant-projet puis du projet parcellaire, et en conformité avec l’arrêté préfectoral de prescriptions environnementales l’arrêté préfectoral n° **2020-1697 du 17 décembre 2020**, a consisté à **élaborer le nouveau parcellaire en s’appuyant en priorité sur les éléments linéaires définis comme prioritaires** (haies, talus, murets) dans le schéma d'aménagement annexé à l'arrêté.

Le projet a été établi conformément à l’avant-projet avec les modifications demandées par la C.C.A.F sur le parcellaire et par le Conseil Municipal sur le projet de voirie. Il a été borné sur le terrain conformément à ces modifications.

#### Caractéristiques du projet parcellaire

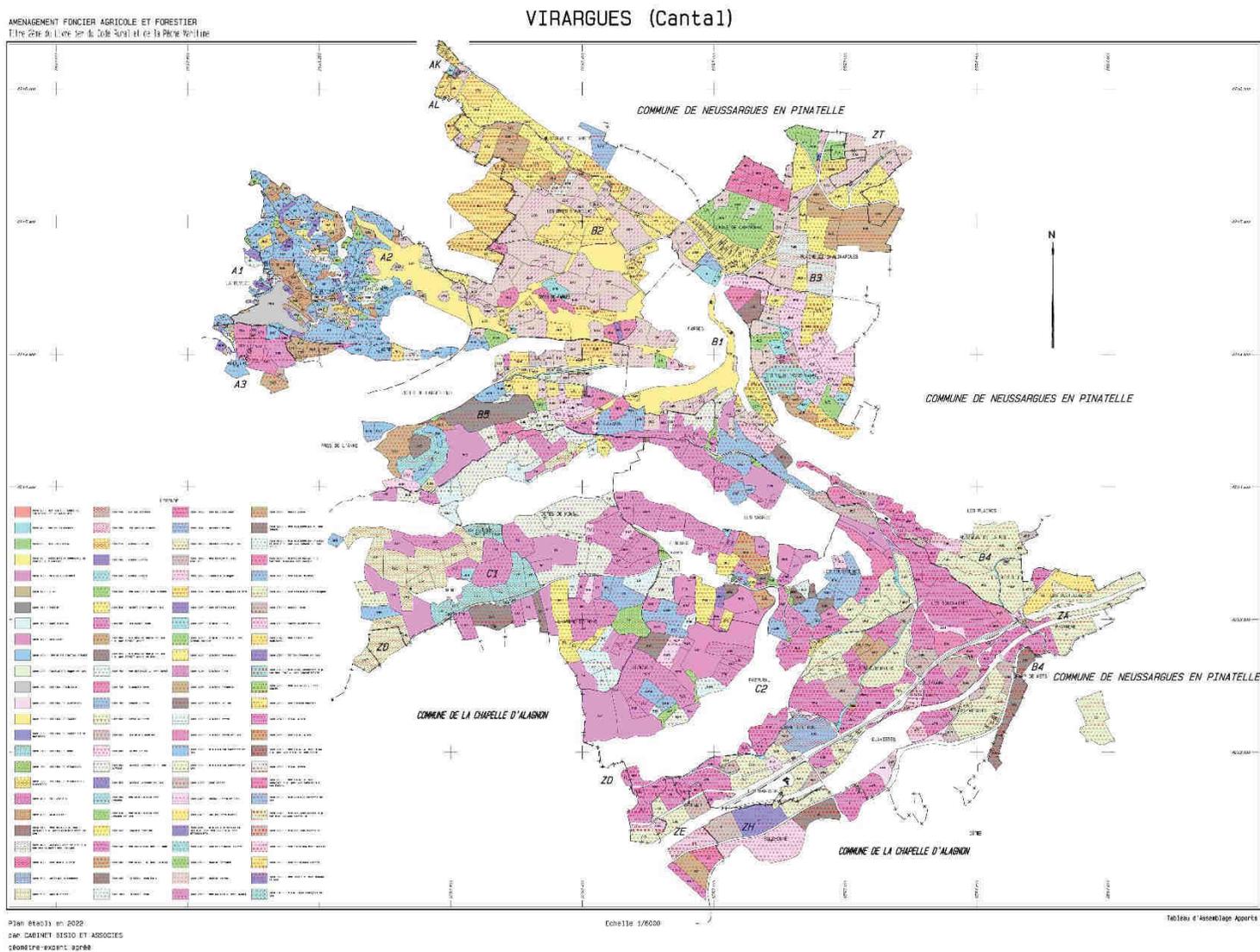
Le périmètre de 566 ha est composé de 1 128 parcelles cadastrales comportant 603 îlots de propriétés et 101 comptes de propriétés dont 29 uniparcellaires.

	AVANT	APRES
Nombre de parcelles cadastrales	1128	346
Surface moyenne des parcelles	50a24ca	1ha63a78ca
Nombre d’îlots de propriété	603	278
Surface moyenne des îlots	93a98ca	2ha03a84ca
Nombre moyen d’îlots par compte	5,97	2,75
Coefficient de réduction		<b>0,65</b>

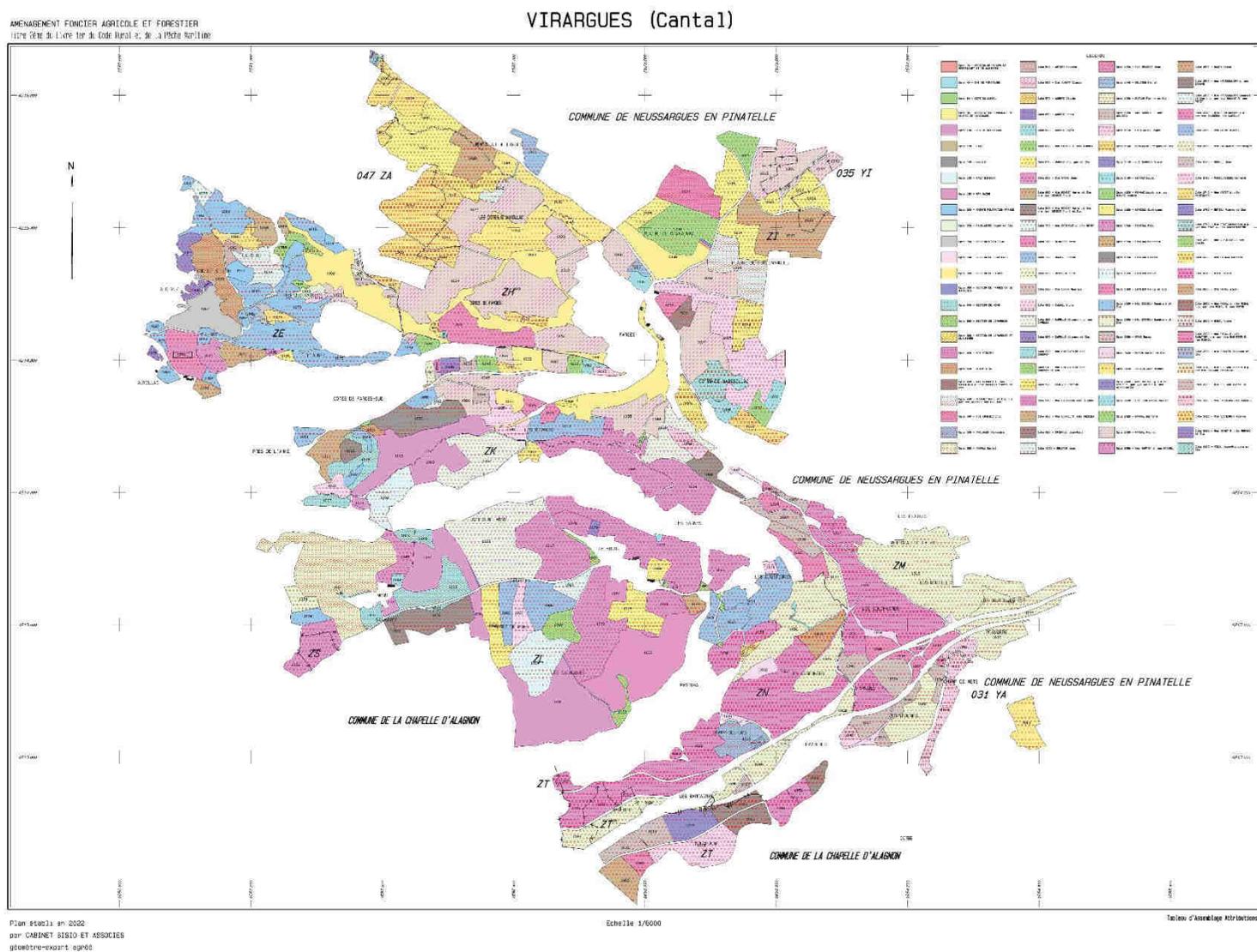
Portant sur une superficie aménagée de **566 ha**, le projet d'aménagement foncier, élaboré par la Commission Communale d'Aménagement Foncier, se concrétise par :

- une augmentation des surfaces **moyennes par parcelle de 1 ha 13a 54 ca**
- **le regroupement de 325 îlots de propriétés** ce qui permet une **augmentation moyenne de 1 ha 09 a 86 ca par îlot.**

➤ Plan propriété avant AFAFE



➤ Plan propriété du nouveau projet parcellaire



## II.5.2. VOIRIE

Le nouveau parcellaire n'entraîne pas de modification significative du réseau des chemins. En effet, celui-ci s'appuie pour l'essentiel sur les structures des voies communales et chemins ruraux existants.

## II.5.3. PRESENTATION DES TRAVAUX CONNEXES

Le périmètre aménagé a fait l'objet d'un diagnostic environnemental par le Bureau d'Études CESAME lors du volet environnement de l'étude d'aménagement foncier et d'une actualisation de l'état initial par le bureau d'étude ARTEMISIA lors de l'étude d'impact. Les objectifs de la C.C.A.F. concernant l'environnement ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral du **17 décembre 2020** fixant la liste des prescriptions que devra respecter la C.C.A.F. dans l'organisation du nouveau parcellaire et l'élaboration du programme de travaux connexes. Un schéma directeur de l'environnement distingue divers éléments naturels (haies - murs- talus - bosquets) à conserver ou à améliorer. De manière générale, les éléments distingués dans le schéma directeur de l'environnement seront conservés, aucun recalibrage ou rectification de cours d'eau ne sera entrepris et les ripisylves des cours d'eau seront préservées.

Le programme de travaux connexes a été élaboré par le Géomètre et le Chargé d'Etude en environnement. Pour ce faire, des réunions sur le terrain avec les propriétaires, les exploitants et un représentant de la commune de VIRARGUES ont été organisées du 20 au 22 Juin 2023 en présence du Conseil Départemental.

La C.C.A.F. a pris en compte les recommandations préconisées par l'arrêté préfectoral et par le Bureau d'Études Environnement afin de préserver les milieux naturels, le patrimoine rural et les paysages. La recherche d'un consensus a été entrepris entre :

- les enjeux liés à l'exploitation agricole des terrains

- les enjeux environnementaux : préservation du maillage bocager, zones humides, Cours d'eau
- les enjeux liés au tourisme (randonnée) et à l'aménagement communal
- les enjeux liés à la PAC (BCAE7)

Les travaux connexes se décomposent en plusieurs postes :

- Passage dans les haies (5 à 8ml) : 74
- Entrée de parcelle : 29
- Arasement de talus/tertre : 240 ml
- Enlèvement d'alignement de pierres ou muret : 726 ml
- Renforcement de muret existant : 126 ml
- Arrachage de haie majoritairement buissonnante : 743 ml
- Plantation d'arbres et de haies : 268 ml
- Taillage/élagage de haie : 720 ml
- Réfection ou élargissement de chemins : 4 660 ml

L'étude d'impact du projet d'AFAFE démontre la conformité de l'aménagement et des travaux connexes aux prescriptions environnementales du Préfet. Dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet d'AFAFE, prévue au titre de l'article L122- 1 du Code de l'environnement, le dossier comprenant notamment l'étude d'impact du projet d'aménagement est transmis à l'Autorité environnementale pour avis, ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements concernés. L'ensemble des pièces du projet d'AFAFE est également transmis au Préfet du Cantal pour autorisation des travaux connexes.

Les objectifs de la C.C.A.F. concernant l'environnement ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral n° **2020-1697 du 17 décembre 2020** fixant la liste des prescriptions que devra respecter la C.C.A.F. dans l'organisation du nouveau parcellaire et l'élaboration du programme de travaux connexes.

### AMENAGEMENT DU RESEAU DE CHEMINS

Le nouveau parcellaire n'entraîne pas de modification significative du réseau des chemins. En effet, celui-ci s'appuie pour l'essentiel sur les structures des voies communales et chemins ruraux existants.

Toutefois plusieurs points sont à souligner :

- Des chemins ruraux ont été créés pour : la randonnées, l'accès à des équipements communaux ou l'accès de parcelle,
- Quelques chemins ruraux n'existant plus physiquement, étant impraticables ou n'ayant plus de fonctions ont été supprimés juridiquement,
- Une régularisation de voirie sur du privé a pu être réalisée.

Ce qui nous donne comme linéaire :

- Longueur de Voies communales à classer 55 ml
- Longueur de Chemins ruraux créé 1 350 ml - Longueur de Chemins ruraux supprimée 3 500 ml

### PLANTATIONS DE HAIES

**Il est prévu de planter un linéaire de 268 ml de haies nouvelles.**



### POSE DE CLOTURES

La pose de clôtures a pour objet d'une part, de protéger les plantations effectuées dans les parcelles utilisées pour le pâturage des animaux et la mise en défens de portions de cours d'eau, d'autre part de clore les nouvelles limites parcellaires issues de l'aménagement.

### RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Il est nécessaire que les travaux qui seront réalisés ne contreviennent pas aux mesures retenues en faveur de la protection de l'environnement. L'étude d'impact doit constituer pour tous les intervenants, y compris l'entreprise chargée de l'exécution des travaux, un document de référence. De plus, l'exécution des travaux sera suivie par un écologue. Sa mission consistera en plusieurs points:

- préparation de la phase de chantier par des actions de balisage des zones sensibles à mettre en défens, balisage des portions de haies à abattre, marquage spécifique des arbres à cavités devant être abattus,
- inspection préalable à la coupe des arbres à cavités,
- participation aux réunions de chantier avec actions de sensibilisation aux mesures d'évitement et réductrices d'impact à l'attention des personnels intervenant sur les travaux,
- visites de chantier préalable avec les entreprises sur les points sensibles (création de franchissement de ruisseau, ...),
- visite impromptues du chantier et contrôle des bons respects des mesures (notamment présence de Kit antipollution dans les engins),
- réalisation d'un suivi écologique pluriannuel après la fin des travaux connexes.

### Coût des travaux:

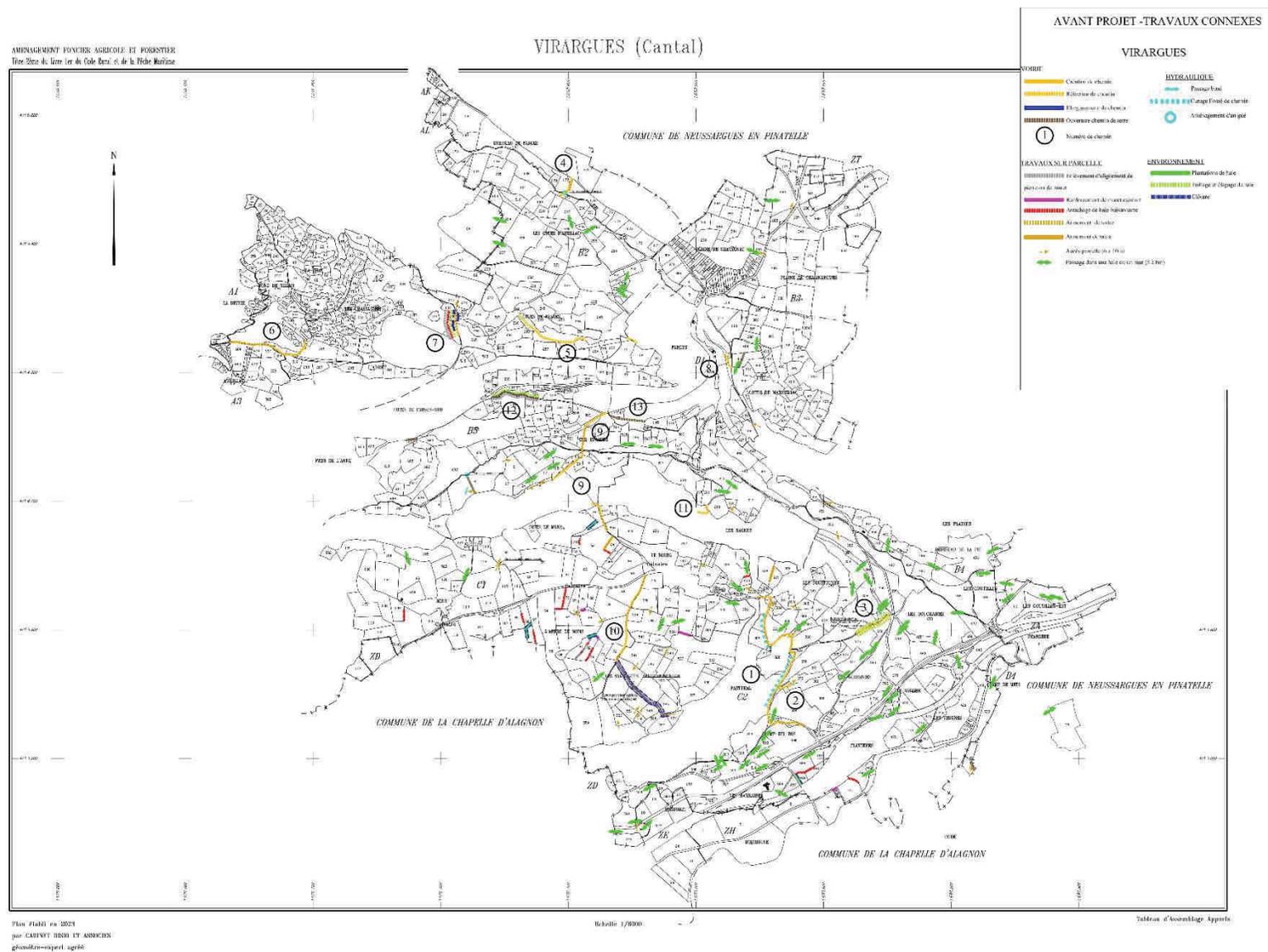
Installations de chantier	5 000,00 € HT
Aménagement dans les parcelles	48 635,00 € HT
Aménagement des chemins	146 550,00 € HT
Mesures compensatoires environnement	15 330,00 € HT
	215 515,00 € HT
<b>Pour un total général H.T.</b> (Avec imprévus et frais divers dont maîtrise d'œuvre)	242 067,00 €
T.V.A. 20 %	48 413,00 €
<b>TOTAL T.T.C.</b>	<b>290 480,00 €</b>

Le financement des travaux connexes sera assuré par la Commune de VIRARGUES qui pourra bénéficier d'une subvention du Conseil départemental et du FEADER estimée à environ 60 % du montant HT des travaux. La Commune de VIRARGUES assurera la maîtrise d'ouvrage des travaux connexes sur l'ensemble du périmètre aménagé.

Autres coûts inhérents à l'opération et pris en charge par le Conseil Départemental :

- La bourse d'échange d'arbres : réalisation de la bourse d'échange d'arbres par la Mission Haies Aura pour un montant de 9 620 € net de taxe et des indemnités aux propriétaires déficitaires en arbres pour un montant global d'environ 7 700 €.
- Plantations de Haies (250 ml: fournitures prises en charge intégralement par le Conseil départemental et plantation réalisées par les propriétaires et exploitants agricoles).

➤ Plan des travaux connexes



## II.6. QU'EST-CE QU'UNE ETUDE D'IMPACT ?

La loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature présente, dans son article 2, un grand principe du droit de l'environnement : *l'obligation de prendre en compte l'environnement à l'occasion de toute action ou décision publique ou privée risquant de générer des impacts sur celui-ci*. Ce même article prévoit la réalisation d'une étude d'impact préalable à l'engagement d'aménagements et d'ouvrages pouvant porter atteinte à l'environnement. Le champ d'application, le contenu des études d'impact a été précisé et complété depuis le premier décret d'application du 12 octobre 1977 :

- Mise en conformité avec la directive européenne de 1985,
- Ajout de nouveaux chapitres au dossier d'étude d'impact,
- Prise en compte des effets sur la santé.

Une **réforme de l'évaluation environnementale** est intervenue avec l'entrée en vigueur de l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et du décret n°2016-1110 du 11 août 2016 modifiant les règles applicables à **l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes**.

**L'évaluation environnementale** est un processus constitué de :

- L'élaboration d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement (étude d'impact pour les projets, rapport sur les incidences environnementales pour les plans et programmes) par le maître d'ouvrage du projet ou la personne publique responsable du plan ou programme.
- La réalisation des consultations prévues, notamment la consultation de l'autorité environnementale, qui rend un avis sur le projet, plan, programme et sur le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, et la consultation du public.
- L'examen par l'autorité autorisant le projet ou approuvant le plan ou programme des informations contenues dans le rapport d'évaluation et reçues dans le cadre des consultations.

L'environnement doit y être appréhendé dans sa globalité : population et santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air et climat, biens matériels,

patrimoine culturel et paysage, ainsi que les interactions entre ces éléments.

L'évaluation environnementale doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée, à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages ou interventions et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, notamment au regard des effets cumulés avec d'autres projets ou document de planification.

Les enjeux environnementaux doivent donc être préalablement hiérarchisés, et une attention particulière doit être apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire.

**Concernant l'article L.121-1 : Catégorie N° 45.** Pour les **opérations d'aménagements fonciers agricoles et forestiers** mentionnées au 1° de l'article L.121-1 du code rural et de la pêche maritime, y compris leurs travaux connexes, **ces activités restent soumises à une évaluation environnementale systématique**. La rubrique de l'actuel R.122-2 n'est pas modifiée.

**Concernant l'article L411-2** du code de l'environnement, aucun site d'intérêt géologique ou autre site d'habitat naturel n'a été recensé à ce stade, cet article n'a donc pas d'incidence particulière sur cette opération.

**Au titre des articles L311-1 et L312-1 du code forestier** si des travaux de défrichement de surface boisée devaient être prévus, un dossier de demande d'autorisation de défrichement sera joint à ce dossier d'Étude d'Impact.

**Le projet par rapport aux sites NATURA 2000.**

Le périmètre projet recoupe 1 site Natura 2000 : **FR8302034 - Vallées de l'Allanche et du Haut Alagnon (SIC)**

**Par ailleurs, précisons que :**

En raison de leur valeur patrimoniale, artistique ou historique, certains immeubles sont protégés par un classement (arrêté ministériel ou décret en Conseil d'État) ou une inscription (arrêté du préfet de région ou du ministre chargé de la culture) au titre des monuments historiques. Les obligations d'autorisation de travaux sont différentes pour la simple inscription et pour le classement, qui concerne les immeubles les plus intéressants et suppose un contrôle plus approfondi.

Sans autorisation préalable, l'immeuble classé ne peut pas être détruit, déplacé (même en partie), ni être l'objet de travaux de restauration, de réparation ou de modification. Sont notamment compris parmi ces travaux les affouillement, déboisement, défrichement, dessouchage sur un terrain classé ;

Le périmètre d'étude est concerné par la présence de **3 monuments historiques (MH) classés** dont les périmètres de protection, d'un rayon de 500 m, intéresse la zone d'étude. Si des travaux doivent être réalisés sur ces périmètres, le projet sera transmis pour avis à l'Architecte des Bâtiments de France, Direction régionale des affaires culturelles, service territorial de l'architecture et du patrimoine.

Si des travaux sont prévus dans un périmètre de captage d'alimentation en eau potable : Transmission du projet au Préfet du Cantal, pour avis de la Direction Départementale des Territoires.

## II.7. LE CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est une identification et une analyse des effets positifs et négatifs d'un projet sur l'environnement, le cadre de vie et la santé. Elle intervient également à un moment privilégié : c'est bien souvent la synthèse des études d'environnement réalisées aux différents stades du projet. Elle est à la fois :

- un instrument de protection de l'environnement (conservation et classification des espaces, intégration de l'environnement dans les travaux de planification et d'aménagement, conception de projets soucieux d'économiser l'espace et le milieu naturel, et de projets limitant la pollution) ;
- un instrument d'information pour les services de l'Etat et pour le public (pièce officielle de la procédure de décision administrative, pièce maîtresse de l'enquête publique),
- un instrument d'aide à la décision pour le maître d'ouvrage du projet (synthèse des diverses expertises environnementales, techniques, économiques...). Cette étude d'impact a été réalisée selon la méthode d'analyse multicritère afin de mesurer les impacts sur l'environnement et de proposer des mesures de réduction ou de compensation des impacts. Elle a été réalisée selon la base des textes réglementaires en vigueur.

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

2° Une description du projet, y compris en particulier :

- une description de la localisation du projet ;
- une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
- une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
- une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
  - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;

– ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;

g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

– éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

– compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

**Les champs à étudier dans l'évaluation environnementale concernant les incidences notables directes ou indirectes du projet, plan ou programme sur l'environnement (Extrait de l'article L. 122-1 du code de l'environnement)**

- 1° La population et la santé humaine ;
- 2° La biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/ CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/ CE du 30 novembre 2009 ;
- 3° Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ;
- 4° Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage ;
- 5° L'interaction entre les facteurs mentionnés aux 1° à 4°».

## II.7.1. CALENDRIER DES SORTIES TERRAINS 2021 / 2022 / 2023

Objet d'étude	Date de prospection	Horaires	Durée	Conditions météorologiques	Opérateur	Protocoles et Secteurs
Flore estivale / flore exotique invasive	28/07/2021	8h00 – 9h00	60 mn		Gilles Teyssèdre	Plateau de Virargues et Mons
Flore estivale / flore exotique invasive	09/08/2021	17h00 – 18h00	60 mn		Gilles Teyssèdre	Les Chassagnes
Botaniques et habitats	16/05/2022	15h00 à 19h00	240 mn		Gilles Teyssèdre	Val Alagnon, Mons,
Botaniques et habitats	17/05/2022	7h30 – 14h30	420 mn		Gilles Teyssèdre	Versants ruisseau Gazelle, Farges, Tourbière Arbres de Mons
Botaniques et habitats	17/05/2022	15h00 – 19h00	240 mn		Gilles Teyssèdre	Relevée phytosociologiques – Val Alagnon, Côtes de Farges, vallon Ruisseau Farges, vallon Ruisseau la Gaselle,
Flore vernale et Habitats	21/06/2022	14h00 – 16h00	120 mn		Gilles Teyssèdre	Relevé flore / plantes protégées - La Chau, Les Chassagnes
Flore estivale et Habitats	22/07/2022	16h00 à 18h00	120 mn		Gilles Teyssèdre	Relevé flore estivale / flore invasive, berges Alagnon
Objet d'étude	Date de prospection			Conditions météorologiques	Référent	Protocoles et matériels
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	27/07/2021	21h30 – 22h30	60 mn	Ciel couvert, pluie, T°C : 12°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes et recherche à la lampe – secteur ruisseau de Farges
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	09/08/2021	21h30 – 22h00	30 mn	Ciel dégagé, T°C : 18°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes et recherche à la lampe – secteur Les Chassagnes - ZH
Mammifères terrestres forestiers	10/08/2021 au 08/09/2021		40760 mn		Gilles Teyssèdre	Fonctionnement du piège photographique

			(696 h)			N°1 – Les Chassagnes
Mammifères terrestres	23/02/2022	13h30 - 18h00	270 mn	Ciel couvert à 50%, T°C : 7°C, vent faible	Gilles Teyssèdre	Relevé des indices de présence dans le boisement, lisières, suintements, ornières, en simultanée avec les autres inventaires faunes en terrain accidenté - Inventaire des arbres gîtes potentiels - Recherche de nid d'écureuil. Secteurs : La Chau, Les Chassagnes, Arbre de Mons, Farges
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	23/02/2022	18h25 - 20h15	100 mn	Ciel dégagé, T°C : 2°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes et recherche à la lampe – secteur ZH proche de Virargues, Lac de Mons, berges Alagnon, ZH de Clavières
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	22/03/2022	18h45 - 20h15	90 mn	Ciel dégagé, T°C : 5°C, vent faible sd-est	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes et recherche à la lampe – secteur Lac de Mons, berges Alagnon, ZH de Clavières
Mammifères semi-aquatiques	22/03/2022		480 mn (8 h)		Gilles Teyssèdre	Fonctionnement du piège photographique N°2 – Pont de Gaspard
Mammifères terrestres	23/03/2022 au 26/04/2022		48 960 mn (816 h)		Gilles Teyssèdre	Fonctionnement du piège photographique N°3 – Arbres de Mons

Mammifères terrestres et semi-aquatiques	25/04/2022	21h30 – 23h30	120 mn	Ciel dégagé, T°C : 3°C, Vent faible Sd	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes et recherche à la lampe – secteur ZH proche de Virargues, Lac de Mons, berges Alagnon, ZH de Clavières, ZH Mons, ZH Les Chassagnes, ZH chapelle de Reine, Farges
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	20/06/2022	21h30 – 23h00	90 mn	Ciel dégagé T°C : 25°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Inventaire amphibiens ZH Les Chassagnes, ZH Ruisseau Gazelle
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	06/07/2022	21h30 – 23h00	90 mn	Ciel dégagé T°C : 25°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Inventaire amphibiens ZH Ruisseau Gazelle
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Courant 2021, 2022 et 2023				Gilles Teyssèdre	Nombreuses observations fortuites de spécimens vivants ou d'indices de présences à l'occasion des diverses sorties d'inventaires naturalistes
<b>Objet d'étude</b>	<b>Date de prospection</b>			<b>Conditions météorologiques</b>	<b>Référent</b>	<b>Protocoles et matériels</b>
Oiseaux nocturnes	27/07/2021	21h30 – 22h30	60 mn	Ciel couvert, pluie, T°C : 12°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes secteur <b>Ruisseau de Farges</b>
Oiseaux nocturnes	09/08/2021	21h30 – 22h00	30 mn	Ciel dégagé, T°C : 18°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes – secteur <b>Les Chassagnes - ZH</b>
Oiseaux hivernants / migrants	23/02/2022	13h30 - 18h00	270 mn	Ciel couvert à 50%, T°C : 7°C, vent faible		Observations en simultané avec les autres inventaires faunes Secteurs : La Chau, Les Chassagnes, Arbre de Mons, Farges

Oiseaux hivernants / migrants	24/02/2022	9h45 - 12h00	135 mn			Secteurs : Val Alagnon, Plateau de Virargues, La Chau, Chassagnes
Oiseaux nocturnes	22/03/2022	18h45 - 20h15	90 mn	Ciel dégagé, T°C : 5°C, vent faible sd-est	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes – secteur Lac de Mons, berges Alagnon, ZH de Clavières
Oiseaux hivernants / migrants / Pie-grièche grise	23/03/2022	9h15 – 13h15	320 mn	Ciel dégagé, T°C : 2°C à 7°C, vent faible		Secteurs : Val Alagnon, Plateau de Virargues, Etang la chapelle Ste-Reine
Oiseaux nocturnes	23/02/2022	18h25 - 20h15	100 mn	Ciel dégagé, T°C : 2°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes – secteur ZH proche de Virargues, Lac de Mons, berges Alagnon, ZH de Clavières
Oiseaux nocturnes	25/04/2022	21h30 – 23h30	120 mn	Ciel dégagé, T°C : 3°C, Vent faible Sd	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes – secteur ZH proche de Virargues, Lac de Mons, berges Alagnon, ZH de Clavières, ZH mons, ZH Les Chassagnes, ZH chapelle de Reine, Farges
Oiseaux nicheurs précoces / migrants	26/04/2022	6h30 – 12h30	360 mn	Ciel couvert 50 % T°C : 1°C, vent nul		Ecoutes et observations 1 <sup>er</sup> passage IPA
Oiseaux nicheurs	17/05/2022	6h30 – 7h30	60 mn	Ciel dégagé T°C : 10°C, vent nul		Ecoutes et observations passage IPA
Oiseaux nocturnes	20/06/2022	21h30 – 23h00	90 mn	Ciel dégagé T°C : 25°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes ZH Les Chassagnes, ZH Ruisseau Gazelle
Oiseaux nicheurs diurnes	21/06/22	6h40 – 10h40	240 mn	Ciel orageux, T°C : 15°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Ecoutes et observations passage IPA
Oiseaux nocturnes	06/07/2022	21h30 – 23h00	90 mn	Ciel dégagé T°C : 25°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes ZH Ruisseau Gazelle
Oiseaux nicheurs	07/07/2022	6h30 – 7h30	60 mn	Ciel dégagé T°C : 12°C, vent faible		Ecoutes et observations passage

Oiseaux migrants	19/09/2022	14h00 – 16h00	120 mn	Ciel couvert 50 % T°C: 1°C, vent nul		Ecoutes et observations Secteur Auxillac
Oiseaux migrants	02/11/2022	14h00 – 15h00	60 mn	Ciel couvert 50 % T°C: 1°C, vent nul		Ecoutes et observations Secteurs Mons
Oiseaux nicheurs précoces / migrants / Pie-grièche grise	22/03/2023	12h00 – 15h30	210 mn	Ciel dégagé T°C: 17°C, vent nul		Ecoutes et observations Secteurs Lac Pêcher Plaine Chalinargues, Ruisseau Farges, Côtes de Farges, chapelle ste-Reine, Tourbières de Arbre de Mons
<b>Objet d'étude</b>	<b>Date de prospection</b>			<b>Conditions météorologiques</b>	<b>Référent</b>	<b>Protocoles et matériels</b>
Reptiles	24/02/2022	10h00 - 12h00	120 mn			Installation des pièges à reptiles sur 3 transects
Reptiles	26/04/2022	15h00 – 16h30	90 mn	Ciel couvert 50 % T°C: 10°C, vent faible est	Gilles Teyssèdre	Passage sur transect + Ruisseau de Farges
Reptiles	07/07/2022	12h30 – 13h00 13h30 – 14h00	60 mn	Ciel dégagé T°C: 12°C, vent faible		Plaine de Chalinargues
Reptiles	22/07/22	16h00 – 17h00	60 mn	Ciel voilé T°C: 30°C, vent faible	Gilles Teyssèdre	Inventaire reptiles semi-aquatiques en parallèle de la recherche d'exuvies Alagnon
Reptiles	23/07/22	10h00 – 12h00	120 mn	Ciel voilé T°C: 24°C, vent faible	Gilles Teyssèdre	Secteur La Chau Auxillac et Farges
<b>Objet d'étude</b>	<b>Date de prospection</b>			<b>Conditions météorologiques</b>	<b>Référent</b>	<b>Protocoles et matériels</b>
Amphibiens	27/07/2021	21h30 – 22h30	60 mn	Ciel couvert, pluie, T°C: 12°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes et recherche à la lampe – secteur ruisseau de Farges
Amphibiens	09/08/2021	21h30 – 22h00	30 mn	Ciel dégagé, T°C: 18°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes et recherche à la

						lampe – secteur Les Chassagnes - ZH
Amphibiens	23/02/2022	18h25 - 20h15	100 mn	Ciel dégagé, T°C: 2°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes et recherche à la lampe – secteur ZH proche de Virargues, Lac de Mons, berges Alagnon, ZH de Clavières
Amphibiens	22/03/2022	18h45 - 20h15	90 mn	Ciel dégagé, T°C: 5°C, vent faible sd-est	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes et recherche à la lampe – secteur Lac de Mons, berges Alagnon, ZH de Clavières
Amphibiens	25/04/2022	21h30 – 23h30	120 mn	Ciel dégagé, T°C: 3°C, Vent faible Sd	Gilles Teyssèdre	Ecoutes nocturnes et recherche à la lampe – secteur ZH proche de Virargues, Lac de Mons, berges Alagnon, ZH de Clavières, ZH mons, ZH Les Chassagnes, ZH chapelle de Reine, Farges
Amphibiens	20/06/2022	21h30 – 23h00	90 mn	Ciel dégagé T°C: 25°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Inventaire amphibiens ZH Les Chassagnes, ZH Ruisseau Gazelle
Amphibiens	06/07/2022	21h30 – 23h00	90 mn	Ciel dégagé T°C: 25°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Inventaire amphibiens ZH Ruisseau Gazelle
<b>Objet d'étude</b>	<b>Date de prospection</b>			<b>Conditions météorologiques</b>	<b>Référent</b>	<b>Protocoles et matériels</b>
Lépidoptères	27/07/21	15h00 – 16h00	60 mn	Ciel couvert 80% T°C: 22°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Transect 1, 3 Recherche station plantes hôte Thym+Origan+Gentiane
Lépidoptères	28/07/21	7h00 – 8h00 9h00 – 13h00	60 mn 240 mn	Ciel couvert 60% T°C: 17°C, vent faible	Gilles Teyssèdre	Tourbière Arbre de Mons – virargues Ruisseau de Farges
Lépidoptères	09/08/21	16h00 – 13h30	120 mn	Ciel couvert 60 % Eclaircies	Gilles Teyssèdre	Relevés sur transects 3, 4

				T°C : 24°C, vent nul		Recherche station de Marjolaine et de thym – plante hôte maculinea
Lépidoptères	10/08/21	8h00 – 17h15	690 mn	Ciel couvert 60 % Eclaircies T°C : 24°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Relevés sur transects 4, 5, 1 Recherche station Thym+Origan+Gentiane – plante hôte maculinea En parallèle inventaires Odonates et Orthoptères
Lépidoptères	16/05/22	15h00 – 16h00	60 mn	Ciel couvert 50 % Eclaircies T°C : 24°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Relevés sur transects 10 Recherche station de Bistorte – plante hôte maculinea
Lépidoptères	21/06/22	16h00 – 19h00	180 mn	Ciel dégagé T°C : 24°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Relevés sur transects 11, 4, 10 Recherche station de Bistorte – plante hôte maculinea
Lépidoptères	07/07/22	8h00 – 17h30	180 mn	Ciel dégagé T°C : 24°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Relevés sur transects 1, 3, 7, 8, 9, 10 Recherche station Thym+Origan+Gentiane – plante hôte maculinea En parallèle inventaires Odonates et Orthoptères
Lépidoptères	23/07/22	8h00 – 12h00	240 mn	Ciel dégagé T°C : 24°C, vent faible	Gilles Teyssèdre	Relevés sur transects 12, 11, Recherche station Thym+Origan+Gentiane – plante hôte maculinea En parallèle inventaires Odonates et Orthoptères

Orthoptères	27/07/21	15h00 – 17h00	60 mn	Ciel couvert 80 % T°C : 22°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Inventaire Aire 1, Aire 4 en parallèle des inventaire lépidoptères
Orthoptères	28/07/21	7h00 – 8h00 9h00 – 13h00	60 mn 240 mn	Ciel couvert 60 % T°C : 17°C, vent faible	Gilles Teyssèdre	Inventaire Aire 1, Aire 2, Aire 4 et ruisseau de Farges en parallèle des inventaire lépidoptères
Orthoptères	29/07/21	14h00–16h00	120 mn			Détermination en laboratoire Matériel : Loupe micrométrique, loupe binoculaire, Cahier détermination orthoptères – Biotope édition
Orthoptères	09/08/21	16h00 – 13h30	120 mn	Ciel couvert 60 % Eclaircies T°C : 24°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Inventaire Aire 3, Aire 4 et ruisseau de Farges en parallèle des inventaire lépidoptères
Orthoptères	10/09/2021	14h00 – 16h00	120 mn		Gilles Teyssèdre	Détermination en laboratoire Matériel : Loupe micrométrique, loupe binoculaire, Cahier détermination orthoptères – Biotope édition
Coléoptères saproxyliques	20/06/2022	21h30 – 23h00	90 mn	Ciel dégagé T°C : 25°C, vent faible	Gilles Teyssèdre	Recherche de coléoptères sur vieux arbres boisement secteur La Chau – Chassagnes – Vallée Gazelle
Coléoptères saproxyliques	06/07/2022	21h30 – 23h00	90 mn	Ciel dégagé T°C : 25°C, vent nul	Gilles Teyssèdre	Recherche de coléoptères sur vieux arbres- versant ruisseau Gazelle

Coléoptères saproxyliques	22/07/2022	21h00 – 23h00	120 mn	Ciel dégagé T°C : 22°C, vent faible	Gilles Teyssède	Recherche de coléoptères sur vieux arbres boisement secteur auxillac
Coléoptères saproxyliques	27/07/22	15h00 – 16h00	60 mn	Ciel couvert 80% T°C : 22°C, vent nul	Gilles Teyssède	Recherche de coléoptères sur vieux arbres boisement secteur ouest
Odonates	27/07/21	16h00 – 17h00	60 mn	Ciel couvert 100% 22°C, vent nul	Gilles Teyssède	Tourbière Arbre Mons Virargues
Odonates	28/07/21	9h00 – 10h00 13h00 – 14h00	120 mn	Ciel couvert 60% T°C : 17°C, vent faible	Gilles Teyssède	ZH Mons Ruisseau de Farges
Odonates	10/08/21	8h00 – 17h15	690 mn	Ciel couvert 60 % Eclaircies T°C : 24°C, vent nul	Gilles Teyssède	Relevés Ruisseau Gazelle et autres ZH en parallèle inventaires lépidoptères et Orthoptères
Odonates	31/08/21	9h00 à 10h00		Ciel couvert 80% T°C : 12°C, vent nul		ZH Mons et Virargues
Odonates	21/06/22	19h00 – 20h00	60 mn	Ciel dégagé T°C : 24°C, vent nul	Gilles Teyssède	Ruisseau de la Gazelle
Odonates	07/07/22	8h00 – 17h30	180 mn	Ciel dégagé T°C : 24°C, vent nul	Gilles Teyssède	En parallèle inventaires Lépidoptères et Orthoptères
Odonates	27/07/22	16h00 – 18h00	120 mn	Ciel brumeux T°C : 30°C, vent faible	Gilles Teyssède	Berges Alagnon et Zones humides périphériques, en parallèle inventaires Lépidoptères et Orthoptères
Ecrevisses	27/07/2021	21h30 – 22h30	60 mn	Ciel couvert, pluie, T°C : 12°C, vent nul	Gilles Teyssède	Recherche nocturnes à la lampe – ruisseau de Farges
Ecrevisses	20/06/2022	21h30 – 23h00	90 mn	Ciel dégagé T°C : 25°C, vent nul	Gilles Teyssède	Recherche nocturnes à la lampe Ruisseau Gazelle

Ecrevisses	06/07/2022	21h30 – 23h00	90 mn	Ciel dégagé T°C : 25°C, vent nul	Gilles Teyssède	Recherche nocturnes à la lampe Ruisseau Gazelle
Ecrevisses	22/07/22	16h00 – 17h00	60 mn	Ciel voilé T°C : 30°C, vent faible	Gilles Teyssède	Recherche diurne d'écrevisse en parallèle de la recherche d'exuvies Alagnon

## II.8. MODALITES D'ÉVALUATION DES ENJEUX, DES IMPACTS ET DES MESURES

Une fois les **analyses écosystémiques** (locales et globales) réalisées, nous avons procédé à la **hiérarchisation des enjeux**. Cette hiérarchisation a été menée grâce à une échelle prenant en compte la réglementation des sites situés dans les environs proches, la présence/absence d'habitats patrimoniaux, la qualité des milieux, leur état de conservation, la présence d'espèces protégées, menacées ou patrimoniales.

L'évaluation du niveau d'enjeu de la faune, de la flore observée sur le site repose sur leurs statuts de protection et de conservation. Cette hiérarchisation des enjeux pour les espèces tient également compte de l'état des populations observées au niveau de la zone projet, du statut au niveau de la région naturelle **des Monts du Cantal**, au niveau régional (**AURA**), puis national. Elle tient également compte de la période d'observation, de l'aire de répartition, de la représentativité... La présence de plans nationaux d'action concernant certaines espèces a également été prise en compte dans cette évaluation des enjeux.

Le niveau d'enjeu des **milieux naturels** est évalué selon le statut de protection communautaire (remarquable ou prioritaire) et le caractère déterminant pour les ZNIEFF.

Le niveau d'enjeu de la **flore** est évalué selon le statut de protection au niveau régional, national et communautaire et selon le statut de conservation en France.

Le niveau **d'enjeu des espèces animales** est évalué selon le statut de protection au niveau national et communautaire et selon le statut de conservation en France. Concernant **les oiseaux**, les listes rouges des oiseaux nicheurs, hivernants et de passage, quand elles sont disponibles, sont utilisées selon la période d'observation.

Critères d'évaluation du niveau d'enjeu			
Faune	Flore	Habitat naturel	Niveau d'enjeu
Statut de conservation ≤ LC	Statut de conservation ≤ I	Non communautaire	<b>Faible</b>
Protection nationale (PN) avec un statut de conservation ≤ NT	Protection régionale ou nationale (PR ou PN) avec un statut de conservation ≤ R	Protection communautaire « remarquable » (DH1) et localement commun	<b>Modéré</b>
Protection nationale ou communautaire (PN, DH2, DH4 ou DO1) avec un statut de conservation ≤ VU	Protection nationale ou communautaire (PN, DH2 ou DH4) avec un statut de conservation ≤ V	Protection communautaire « remarquable » (DH1) Zone Humide	<b>Fort</b>
Protection communautaire (DH2, DH4 ou DO1) avec un statut de conservation ≤ EN	Protection communautaire (DH2) avec un statut de conservation ≤ E	Protection communautaire « prioritaire » (DH1)	<b>Très fort</b>
Espèce menacée d'extension avec un statut de conservation ≥ CR	Espèce menacée d'extension avec un statut de conservation ≥ EX	Protection communautaire « prioritaire » (DH1) et localement rare	<b>Exceptionnel</b>

Pour affiner notre évaluation, nous avons pris contact avec divers experts de la région, notamment en ce qui concerne les grands rapaces, les reptiles et les lépidoptères, dont certains, animateurs de PNA.

Par la suite, nous avons **évalué les sensibilités** de chaque groupe biologique par rapport au projet et au sein de chacun de ces groupes, celles des espèces à fort enjeux de conservation.

**Les impacts** ont donc été listés et leurs intensités évaluées à la lumière de ce travail. Chaque impact est détaillé et argumenté. Les différentes catégories d'impacts (directs et indirects) ainsi que la durée de ces derniers (permanents, temporaires) sont détaillés pour une meilleure évaluation des mesures d'atténuation à formuler. Les impacts induits et résiduels sont également détaillés et mis en regard de **mesures d'accompagnement** pertinentes.

### III.

## III. PRÉSENTATION DES AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

### III.1. GILLES TEYSSÉDRE / ARTEMISIA ENVIRONNEMENT : COORDINATEUR DU DOSSIER, CHARGE DES INVENTAIRES COMPLÉMENTAIRES, REDACTEUR.

Diplômé d'une **Maîtrise de biologie des organismes et des écosystèmes** (Université Paul Sabatier – Toulouse) ainsi qu'un **DESS sur l'étude du paysage et le développement local** (où le paysage est perçu comme outil de développement des territoires) Gilles TEYSSÉDRE a travaillé neuf années durant dans le **service études et recherches en Environnement-Patrimoine au CPIE Touraine-Val de Loire** en Indre-et-Loire, avant de monter son propre bureau d'étude et de conseil basé en Aveyron : **ARTEMISIA Environnement**.

Lors des premières années passées au CPIE, outre sa fonction de d'Ecologue / chargé de mission Environnement, il lui a été confié à mi-temps une mission de coordination et de mise en œuvre des actions de Tourisme de nature. Par la suite, il lui a été confié la responsabilité du service Études et Recherches. Au cours de ces années d'expérience il a pu approfondir l'étude des principaux groupes biologiques (botanique, ornithologie, herpétologie, entomologie, mammalogie), il s'est formé aux méthodes d'inventaires normalisés.

Ainsi il développe aujourd'hui son activité autour de cette double compétence :

#### L'Ingénierie environnementale et paysagère

- Inventaires et expertises Floristiques, Phytosociologie, Habitats,
- Inventaires et expertises faunistique : Avifaune, Mammalogie, Entomofaune (Lépidoptères diurnes, Odonates).
- Diagnostics écologiques et paysagers
- Etudes d'Impacts Environnement

- Elaboration de plan de gestion de site naturel

#### L'Ingénierie de projet et d'aménagement de sites touristiques.

- Diagnostic patrimonial et touristique des territoires
- Elaboration de schéma d'interprétation de sites ou de territoires
- Conception de parcours d'interprétation et sentiers de découverte
- Conception de panneaux, livrets, contenus multimédias...
- Conception de sorties *découverte patrimoine interprétées* pour le grand public.

Gilles TEYSSÉDRE possède une solide expérience en matière **d'études d'impacts Environnement** (5 études d'Impacts d'aménagements fonciers agricoles et 2 Études préalables, nombreuses études d'impacts pour projets d'adduction d'eau, extension de sablières, projets éoliens ou photovoltaïques, partout en France).

Il possède également une longue expérience en matière d'étude de définition de **plan de restauration et de gestion d'espace naturel** (bas-marais alcalins, lande à bruyères, pelouses des coteaux calcaires, boisement, prairies humides de fauches, mares...).

Ingénieur écologue, naturaliste passionné formé à l'étude des paysages, il est capable d'adopter une vision d'ensemble du projet et de ses problématiques environnementales et paysagères tout en menant lui-même sur le terrain des inventaires biologiques précis selon des protocoles normalisés (Flore, habitats, faunes).

#### Tout au long de son activité professionnelle il continue de se former en participant à diverses sessions de formations dans les domaines de l'écologie, la botanique, la zoologie et la phytosociologie :

- Stage de formation en Phytosociologie synusiale intégrée stages 1 et 2
- Séjours phytosociologiques Aveyron, Drôme, Hérault ;
- Etude et caractérisation des habitats forestiers IDF-région Centre,
- Divers stages de perfectionnement en botanique

Il a participé alors à de nombreux programmes de suivi d'espèces animales dans le val de Loire : Suivis pluriannuels de la nidification du Rôle des genêts. Suivi des populations de Castor d'Europe sur la Loire et la Vienne. Comptage de Cerf élaphe.

Sortie insectes saproxyliques avec Nicolas Gouix / CEN-MP – Aveyron.

Ses dix ans d’expérience en milieu associatif (CPIE Val de Loire – 37) lui ont permis de développer des **compétences en pédagogie et médiation scientifique** auprès d’un public varié.

**Gilles TEYSSÉDRE** a dispensé de multiples actions de formations sur le thème du rôle des **haies** pour des Agriculteurs (P.n.r. Loire-Anjou-Touraine), des bandes enherbées pour des techniciens de rivières (CNFPT de Toulouse), étudiants d’IUT génie-écologique de Tours, et sur **l’Aménagement foncier** et protection de l’environnement (CNFPT de Toulouse).

## IV. PRÉSENTATION DE L'ÉTAT INITIAL : ANALYSE DES FACTEURS PHYSIQUES

### IV.1. LE CLIMAT

Source - **CESAME** : Etude d'Aménagement Foncier commune Virargues - Volet Environnement - 2019.

Les données climatiques disponibles en moyennes normales (moyennes sur 30 ans, climate-data.org) proviennent de la station météorologique de Murat (**730 m d'altitude**) commune limitrophe.

La commune de Virargues est soumise à un climat de type montagnard caractérisé par une importante humidité, des températures basses et un enneigement de fréquence régulière.

#### IV.1.1. TEMPERATURES

Températures moyennes mensuelles en degré Celsius (Murat)

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
0,3	0,7	3,5	5,9	9,7	13,2	15,4	15,3	13	8,6	4	1,3

La moyenne annuelle s'établit à **7,6°C**. Elle est basse et reflète bien le caractère montagnard des hauteurs de la commune de Virargues où les hivers sont assez rudes et les étés frais.

Le mois le plus froid est le mois de janvier (0,3°C) et le plus chaud est juillet (15,4°C). L'amplitude thermique moyenne annuelle s'établit ainsi à 15,1°C. Les gelées apparaissent surtout dès le mois d'octobre et jusqu'au mois d'avril.

#### IV.1.2. PRÉCIPITATIONS

Hauteurs des précipitations moyennes mensuelles en mm (Murat).

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
58	50	56	64	100	88	66	85	78	68	66	71

La hauteur moyenne annuelle des précipitations s'établit à **850 mm**. La pluviosité du secteur est donc importante. Les pluies de mai à août présentent généralement un caractère orageux, parfois accompagné de grêle. On note la présence régulière de la neige.

#### IV.1.3. BILAN HYDRIQUE

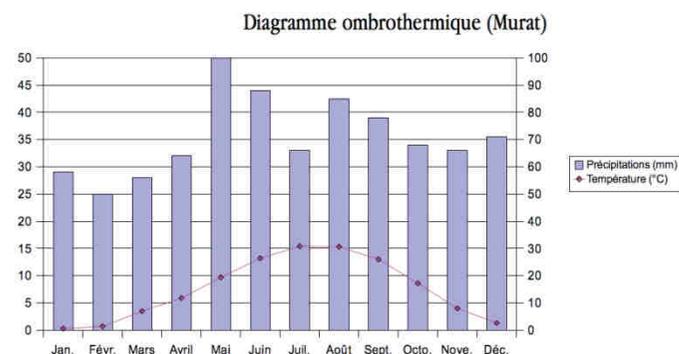


Diagramme ombrothermique

Le diagramme de GAUSSEN (ou diagramme ombrothermique ci-dessus) permet de rapprocher les pluies (ombro) et les températures (thermique). Lorsque les courbes se recoupent, on dit qu'il y a période sèche au sens de Gausсен, ce qui n'est pas le cas ici. Virargues, commune de moyenne montagne n'est donc pas régulièrement soumise à des phénomènes de sécheresse marquée et prolongée.

#### IV.1.4. LES VENTS

Les vents sont en partie canalisés par les vallons des cours d'eau comme la vallée de l'Alagnon d'axe sud-ouest/nord-est. Mais ils sont également bien présents sur les hauteurs du territoire communal au nord-ouest. Aucun développement éolien n'est en projet sur le secteur.

#### IV.1.5. MICRO-CLIMAT ET VARIATIONS CLIMATIQUES

Le territoire communal est assez peu étendu mais les altitudes varient entre 840 m et 1220 m environ, les écarts de températures peuvent donc être sensibles entre les vallons et interfluves agricoles et les hauteurs boisées.

**Le climat de la zone d'étude est de type montagnard. Les altitudes et les expositions contrastées représentent un facteur limitant pour l'activité agricole. Le bilan hydrique moyen n'est pas déficitaire.**

### IV.2. QUALITE DE L'AIR

**Atmo Auvergne-Rhône-Alpes** est l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air dans la région. Il produit annuellement des cartes d'exposition à la pollution atmosphérique en modélisant sur l'ensemble de la région Auvergne-Rhône-Alpes des indicateurs de concentration en principaux polluants (particules fines, dioxyde d'azote, ozone...) à partir des données enregistrées dans les stations de mesure du territoire (la plus proche étant située dans l'agglomération urbaine d'Aurillac ou d'Issoire), des données météorologiques, de la topographie...

En 2017, les indicateurs modélisés mettent en évidence une bonne qualité d'air sur l'ensemble du département du Cantal et sur la commune de

Virargues, en adéquation avec la situation géographique de la zone d'étude en secteur rural. Le département du Cantal est donc un territoire avec une qualité de l'air préservée sans problème réglementaire avéré.

Au niveau communal, il a été évoqué des émanations importantes de poussières blanches dans le secteur de la carrière de Foufouilloux (exploitation à ciel ouvert de diatomite). Le trafic reste modéré sur les infrastructures routières traversant (excepté l'A75 à une quinzaine de kilomètres au l'est à vol d'oiseau).

**La qualité de l'air de la commune comme l'ensemble du département du Cantal est bonne. Cependant la présence d'une carrière engendre localement des émissions de poussières.**

### IV.3. AMBIANCE SONORE

Il n'existe pas de donnée concernant la zone d'étude ou ses environs immédiats, mais la majorité du territoire offre une ambiance assez calme d'un milieu rural.

Cependant, deux infrastructures (route nationale n°122 et voie ferrée dans la vallée de l'Alagnon) et la carrière de Foufouilloux engendrent des émissions sonores localement importantes et ne sont pas très éloignées de secteurs habités (villages de Foufouilloux, d'Auxillac et de Clavièress).

#### IV.4. LE RELIEF

**Source :** **CESAME** : Etude d'Aménagement Foncier commune Virargues - Volet Environnement - 2019.

Actualisation de l'état initial **Artemisia Environnement** – 2021-2023

La zone d'étude se situe en rive gauche de la vallée de la rivière l'Alagnon et sur une partie des plateaux volcaniques qui la surplombent. Le relief est montagnard et très tourmenté avec de vastes étendues de forêts.

Les monts boisés de la pointe au **nord-ouest du territoire communal** présentent **4 sommets qui culminent à plus de 1200 m d'altitude (La Chau)**. Un autre sommet culminant à 1151 m se situe en limite sud-ouest vers le village de Foufouilloux.

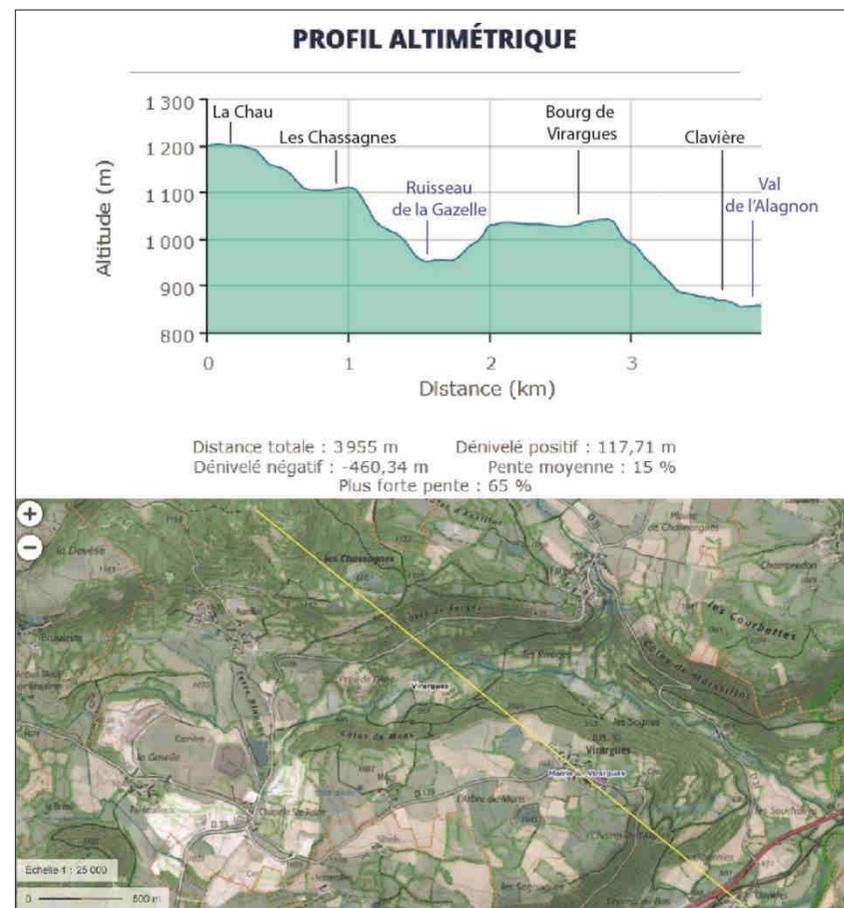
Outre de vastes étendues boisées, la zone d'étude présente également au nord et au sud des plateaux agricoles entrecoupés par les vallées profondes des ruisseaux de la Pie et des Farges. La valorisation agricole est possible mais souvent limitée par des pentes fortes ou par l'humidité ou la pierrosité des sols. Le territoire d'étude est globalement orienté vers le sud-est, suivant la vallée de l'Alagnon.



Vue sur le versant rive droite de la vallée du ruisseau de la Gaselle et le village de Virargues, depuis les Chassagnes.

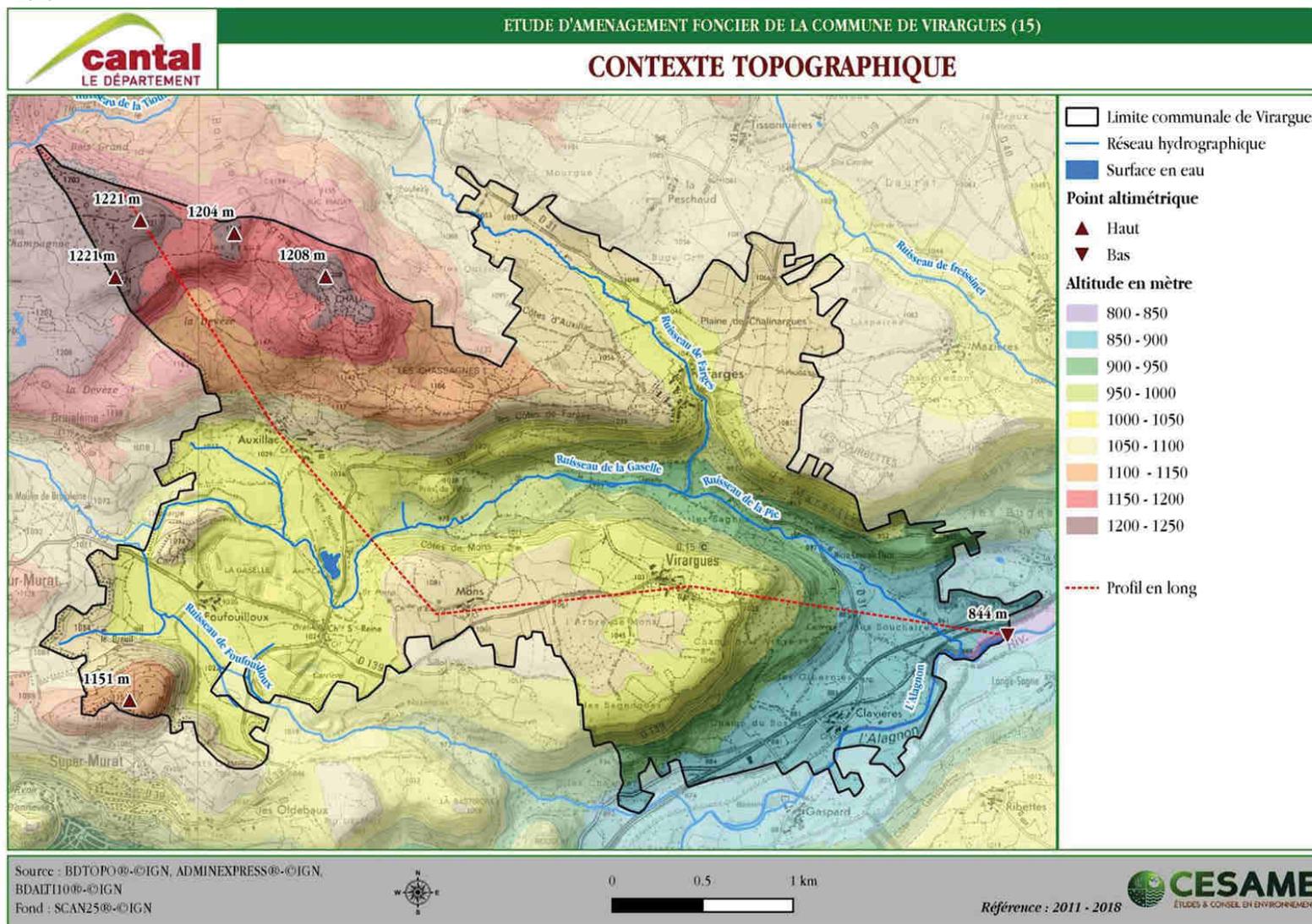
Le **bourg de Virargues** est installé à environ **1030 m** sur le plateau surplombant la confluence de la Pie et de l'Alagnon. Tous les hameaux de la commune sont également installés sur des plateaux à une altitude dépassant également les 1000 m alors que le village de Clavières se situe à 860 m en bordure de l'Alagnon.

Le **point bas le long de l'Alagnon est à 844 m** ; le **dénivelé total** atteint donc **377 m**.

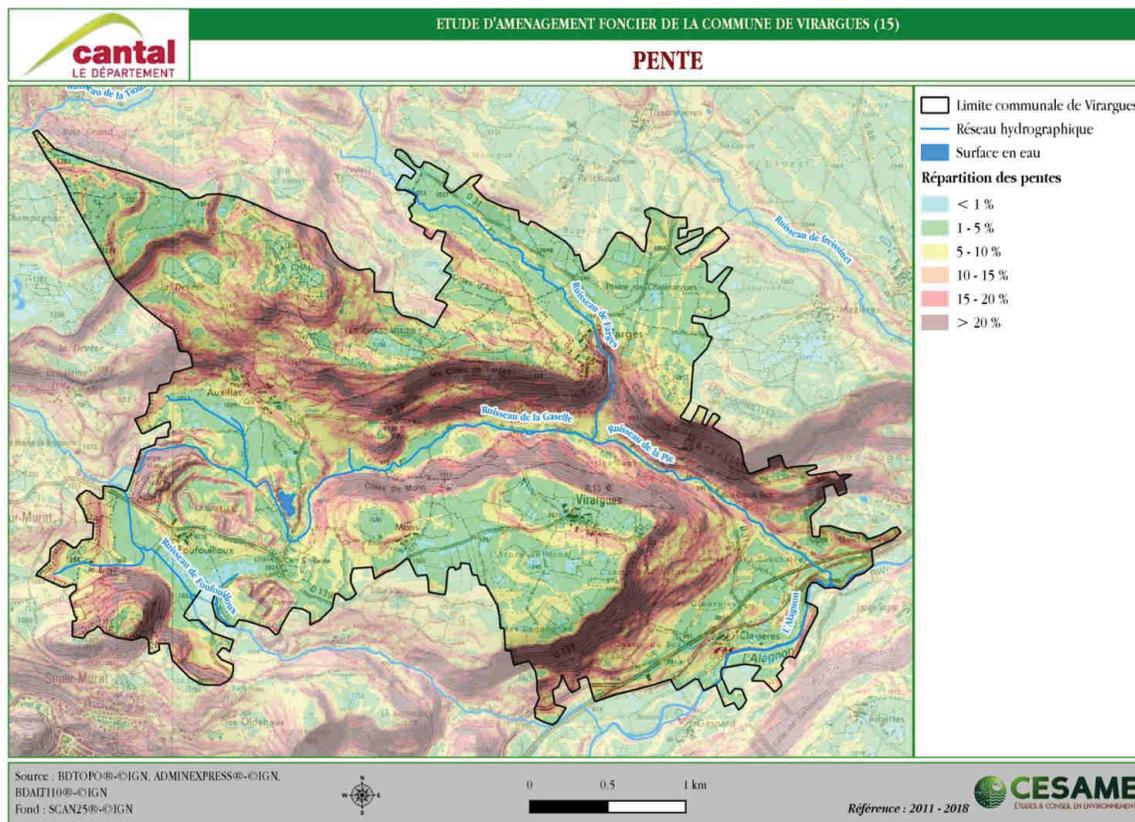


➤ Carte du contexte topographique de la commune de Virargues

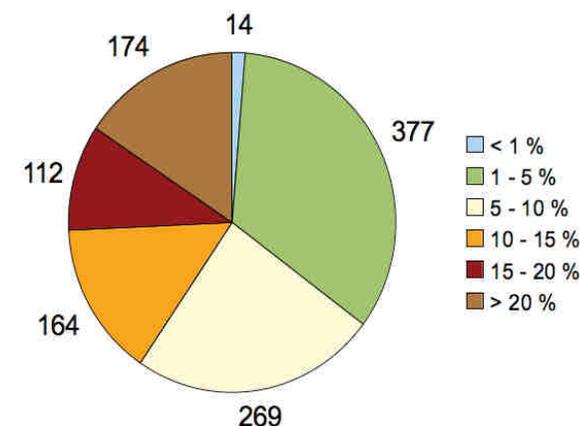
Source - CESAME : Etude d'Aménagement Foncier commune Virargues - Volet Environnement - 2019.



➤ Carte de répartition des pentes sur la commune de Virargues



Les pentes sont hétérogènes sur le territoire de la zone d'étude (carte ci-dessus). Elles sont majoritairement inférieures à 10 % sur les plateaux agricoles et dans la vallée. Les bas de versants présentent des pentes entre 10 et 15 %. Elles peuvent dépasser 20 % sur les sommets et dans les gorges (secteurs majoritairement boisés).



Répartition des différentes classes de pente (ha).

Source - CESAME : Etude d'Aménagement Foncier commune Virargues - Volet Environnement - 2019.

Les pentes sont localement très marquées et constituent un facteur limitant pour l'exploitation agricole des terrains. Elles contribuent également à accélérer les ruissellements en périodes pluvieuses aggravant ainsi les risques (inondation et érosion) mais la présence ici d'une couverture végétale permanente presque généralisée (prairie et forêts) limite ce risque.

## IV.5. GEOLOGIE ET PEDOLOGIE (REDIGE PAR TERRAMATER)

Source - **CESAME** : Etude d'Aménagement Foncier commune Virargues - Volet Environnement - 2019.

### IV.5.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE

#### Carte du contexte géologique

Les éléments les plus marquants de l'histoire géologique pour la commune de Virargues sont les suivants :

- Entre -6,5 et -4 M d'années toute la région subit une inondation basaltique généralisée allant de la vallée du Lot jusqu'aux abords de la chaîne des Puys (épisode connu sous le terme de "basaltes des plateaux"). C'est à cette époque que se constitue la carapace des "planèzes" cantaliennes et l'essentiel du Cézallier.
- Par la suite à l'ère quaternaire, au cours des périodes de glaciation, une puissante calotte de glace s'installe sur les quatre massifs volcaniques Aubrac, Cantal, Cézallier et Mont-Dore. L'extension de cette calotte sur le versant oriental du Cantal fut nettement plus limitée que sur ses versants ouest et nord. En contrepartie, la plus faible pluviosité de ce côté après la dernière déglaciation (autour de -12 000 ans av JC) a permis une excellente conservation des dépôts morainiques.

**La zone d'étude est donc principalement caractérisée par la présence :**

- de formations basaltiques qui constituent l'ossature des plateaux et des reliefs les plus élevés. Il s'agit de superpositions de coulées basaltiques issues du volcan cantalien.
- de dépôts glaciaires et formations associées comme les Moraines Wurmienne recouvrant à la fois plateaux et fonds de vallées,

- d'éboulis basaltiques accompagnant les versants en forte pente ou marquant les grands effondrements de bords de plateaux suite au retrait des glaciers et à la décompression des terrains,
- de quelques dépôts sédimentaires dont en particulier la Diatomite d'une importance capitale, tant au niveau national que pour l'économie locale (schéma départemental des carrières), siège d'une importante exploitation sur la commune.

La diatomite est un matériau sédimentaire siliceux biogénique constitué essentiellement de squelettes (ou frustules) de diatomées fossilisées (les diatomées sont des algues aquatiques unicellulaires microscopiques).

Le gisement exploité à Foufouilloux est d'origine lacustre, il constituait initialement l'un des gisements de diatomite les plus puissants du continent européen. Il présente une forme globalement elliptique, avec des grands axes respectivement estimés à 0,8 km par 1,3 km (F. Fournier, 1965).

L'épaisseur du gisement, d'après des forages de reconnaissance, est évaluée entre 15 et 30 m. Le gisement est recouvert d'une formation glaciaire d'une épaisseur moyenne de l'ordre de 15 m.



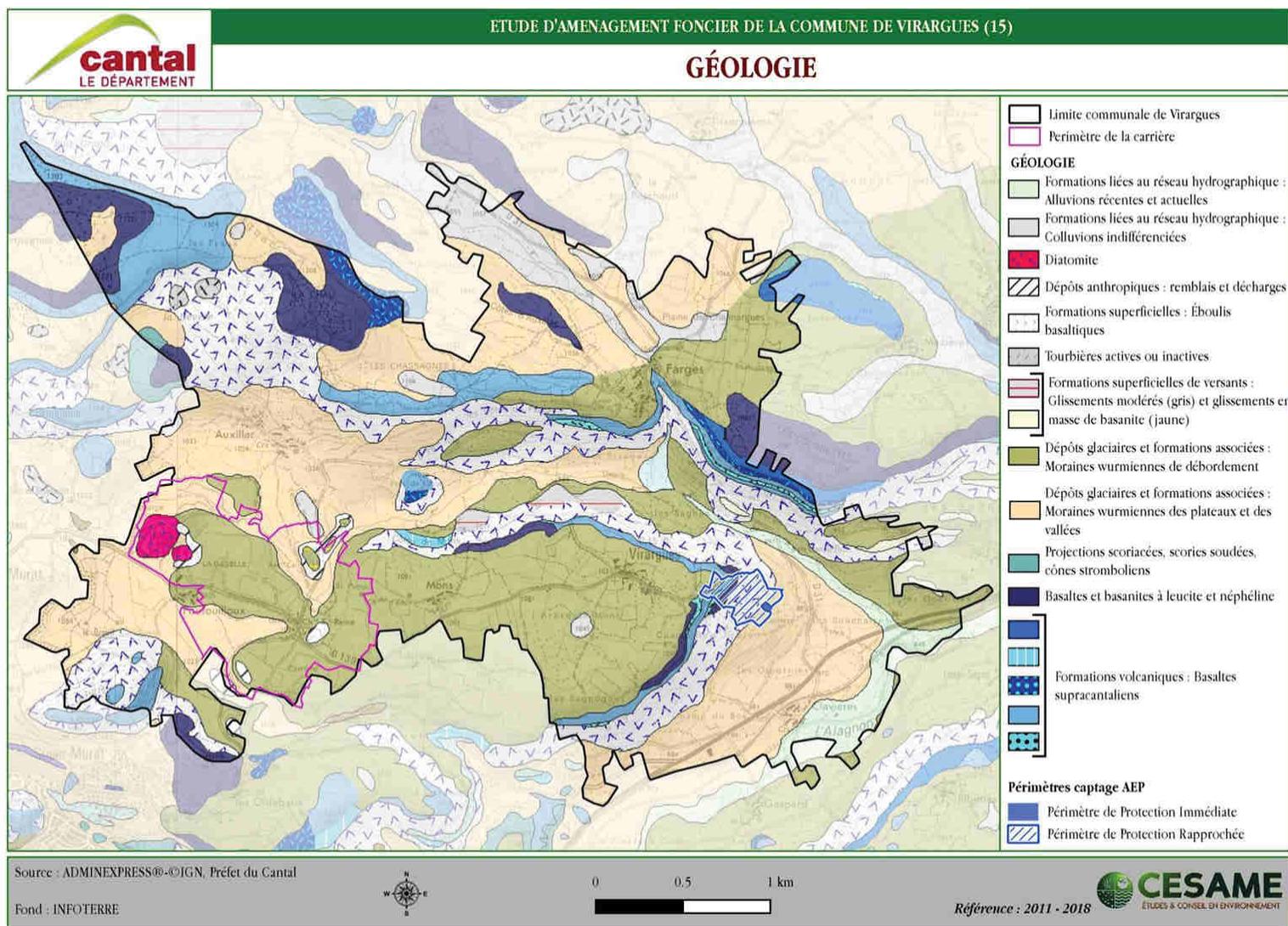
**Globalement, la zone d'étude se situe sur des coulées volcaniques entaillées par des vallées et recouvertes de formations glaciaires du Wurm.**

Une petite curiosité géologique locale est présente à l'ouest de Farges (photo ci-contre), il s'agit



d'un ancien glissement de terrain probablement produit pendant une inter-phase volcanique dans un matériau fin d'origine éolienne, qui s'est induré avec le temps et qui est resté « fossilisé ».

➤ Carte géologique



## IV.5.2. PEDOLOGIE

Source - **CESAME** : Etude d'Aménagement Foncier commune Virargues - Volet Environnement - 2019.

### IV.5.2.1. Contexte pédologique

Le relief et la roche mère ont influencé la nature et la répartition des sols à Virargues. Les terrains sont d'origine volcanique, à base notamment de laves basaltiques avec, près du massif du Plomb du Cantal, des brèches andésitiques et des cinérites.

- Les sols peuvent se répartir en 4 types :
- des sols d'**origine basaltique** dans les zones montagneuses et sur les éboulis de pentes
- des sols d'origine **glaciaire** sur les plateaux recouverts de moraines,
- des **sols tourbeux** en plaine et replats d'altitudes humides,
- des **sols alluvionnaires** dans les vallées.

Sur les **sols basaltiques** se trouvent essentiellement les **forêts**.

Les **sols glaciaires** constituent les **prairies des plateaux**, ils sont hétérogènes et leur pierrosité importante est liée à leur origine glaciaire. Cette forte pierrosité est à l'origine de la multitude de murets et blocs erratiques présents dans les prairies.

Les **sols alluvionnaires** et des fonds de vallons, sont plus riches en limons et argiles. Ils semblent fréquemment **hydromorphes**, en lien avec la pente plus faible, la proximité des cours d'eau et l'affleurement potentiel des nappes d'eau souterraines. Ces sols très hydromorphes accueillent **prairies humides de fauches et prairies marceuses pâturées**.

La **tourbe** s'est formée dans les **dépressions** laissées par la période glaciaire ou dans les dépressions **d'origine volcanique** (maars).

### IV.5.2.2. Sensibilité à l'érosion et aux ruissellements

L'occupation actuelle du sol pentu, très largement dominée par la forêt, contribue à ralentir les écoulements, à favoriser l'infiltration des précipitations et la cohésion des particules de sol, et donc à limiter les phénomènes de ruissellement et d'érosion.

Ailleurs, sur les plateaux et dans les fonds de vallées, les pentes sont faibles, ce qui limite les phénomènes de ruissellement et d'érosion, d'autant que l'occupation du sol est pour l'essentiel constituée de prairies.

Ainsi, **très peu de traces d'érosion intense ont été observées sur la zone d'étude lors du parcours de terrain**, excepté ponctuellement sur les berges des cours d'eau et quelques chemins.

Les **zones actuellement les plus sensibles** au ruissellement et à l'érosion correspondent aux quelques **parcelles cultivées** de la zone d'étude. Dans les zones susceptibles d'être reconverties en terres labourables, **la préservation des haies qui subsistent et des talus à rôle de régulation hydrique** permettra de limiter le phénomène et participera de surcroît à la protection de la qualité des cours d'eau.

**La valeur agronomique des sols est globalement modeste. L'occupation du sol de la commune est de ce fait dominée par des prairies naturelles et des boisements. La sensibilité des sols à l'érosion est réelle mais limitée par le couvert végétal permanent (prairies et boisements). Les limites naturelles perpendiculaires aux pentes (haies, talus) et les ripisylves devront être préservées dans les secteurs à vocation agricole.**

### IV.5.3. HYDROGEOLOGIE

Source - **CESAME** : Etude d'Aménagement Foncier commune Virargues - Volet Environnement - 2019.

Source : Actualisation de l'état initial – AFAFE de Virargues – 2021-2023 - **ARTEMISIA Environnement**

Selon les données de la BD LISA (<https://bdlisa.eaufrance.fr/>), le périmètre AFAFE de Virargues se trouve au niveau d'une **entité hydrogéologique** de type Socle identifiée « **Socle du Massif central dans le bassin versant de L'Allier de sa source à la Dore (inclus) à l'ouest des formations sédimentaires de Limagne en Auvergne, rive gauche de l'Allier** » - Bassin Loire - Bretagne.

Les formations aquifères en question correspondent aux formations volcaniques, principalement constituées de basaltes (et autres laves), ainsi que de formations pyroclastiques (scories...). D'une manière générale, les formations volcaniques sont fortement perméables, permettant une infiltration importante. Au contraire, le socle cristallin est considéré comme étant globalement peu perméable. Les précipitations s'infiltrent dans les matériaux volcaniques en surface pour rejoindre le substratum cristallin. De là, l'eau emprunte la direction de plus grande pente jusqu'à arriver au cœur de la paléo-vallée. C'est là que la nappe peut alors acquérir une épaisseur importante (CETE Lyon/LRPC, BRGM, 2009). Source : BRGM - Novembre 2013 - Proposition de délimitation des Nappes à réserver à l'Alimentation en Eau Potable (NAEP) – Bassin Loire-Bretagne - Rapport final - BRGM/RP-62961-FR.

Ce socle semi-perméable est fissuré et comporte des nappes libres. De façon un peu plus détaillée, plusieurs entités plus superficielles et pour certaines affleurantes sont présentes au niveau de la zone d'étude :

- Alluviales, concentrées le long des cours d'eau ;
- Tourbes ;
- argiles et sables de l'Eocène au Miocène, plus ou moins perméables) ;

- Le Massif volcanique des monts du Cantal, peu perméable sauf par fissuration ;

D'un point de vue hydrogéologique, quatre principaux types d'unités hydrogéologiques peuvent être distingués sur l'aire d'étude. Il s'agit :

- Des nappes alluviales parcourant les vallées et talwegs des ruisseaux secondaires (ruisseau de Farges, de la Gaselle, de la pie, de Foufouilloux),
- Des micro-nappes superficielles perchées engorgeant les sols sur le mètre supérieur sur les replats et les versants faiblement pentus, et alimentant les talwegs secondaires ; leur présence se manifeste par le développement d'une abondante végétation hydrophile (des joncs principalement ou Canche cespiteuse),
- Des circulations d'eau au travers des discontinuités structurales du massif rocheux basaltique. Ces discontinuités étant généralement très peu ouvertes, les débits sont faibles et se tarissent très rapidement sur les talus de déblais. Toutefois, à la faveur d'un réseau de discontinuités plus ou moins ouvertes, il peut s'établir ponctuellement des circulations privilégiées offrant des débits significatifs. Ces circulations participent à l'alimentation des talwegs secondaires.

Le réseau hydrographique superficiel est principalement constitué par la rivière de l'Alagnon, au bassin versant étendu englobant l'ensemble du périmètre AFAFE, et ses affluents rive gauche aux bassins versants relativement modestes (ruisseau de Farges, de la Gaselle, de la pie, de Foufouilloux ) et à partir desquels se développent, au travers des ondulation des plateaux environnants, une arborescence de multiples micro-talwegs secondaires aux écoulements temporaires directement liés aux précipitations.

Ces cours d'eau maintiennent, en fond de vallée, des nappes de type alluviale permanentes mais latéralement peu étendues.

➤ Cartographie des masses d'eau souterraines

**Code de l'Entité Hydrogéologique régionale** **203AG**

**Nom de l'Entité Hydrogéologique** **Socle du Massif central dans le bassin versant de L'Allier de sa source à la Dore (inclus) à l'ouest des formations sédimentaires de Limagne en Auvergne, rive gauche de l'Allier**

**Caractéristiques de l'entité**

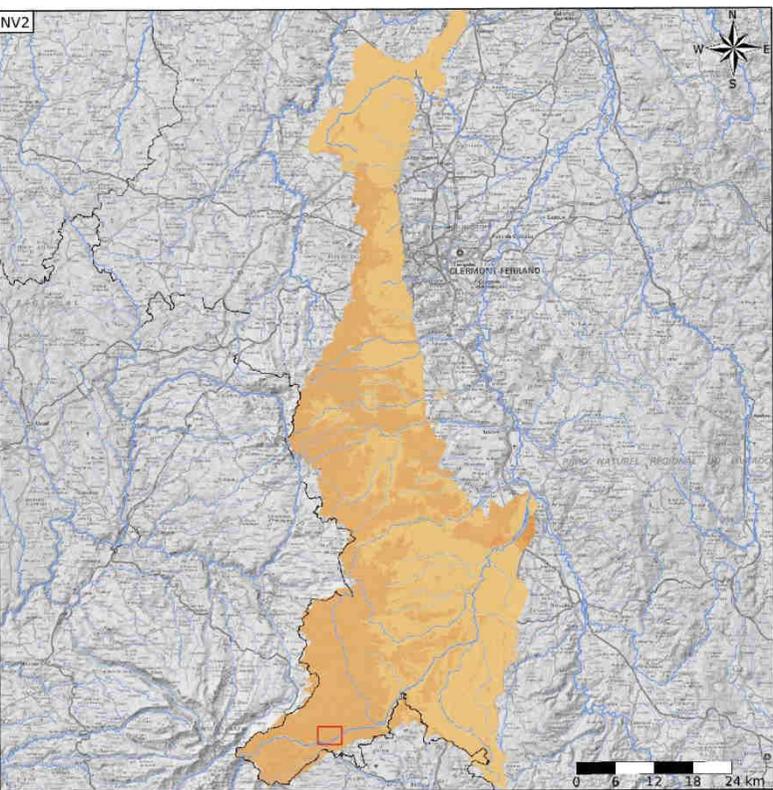
Nature : **4** Domaine hydrogéologique  
 Etat : **2** Entité hydrogéologique à nappe libre  
 Thème : **3** Socle  
 Type de milieu : **2** Fissuré  
 Origine de la construction : **4** Agrégation par héritage

**Evolution entre la BDLISA V2 et la V3 :**  
 Type de modification : Information portée par les entités de niveau 3 associées

**BDLISA** Base de Données des Limites de Systèmes Aquifères



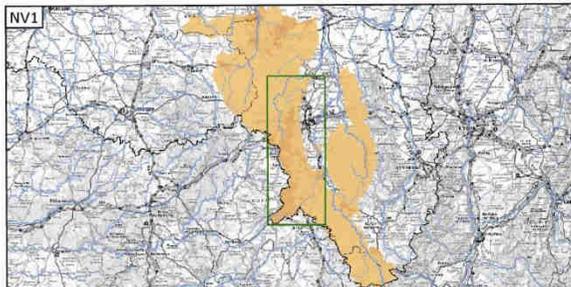
Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique **203**  
 Socle du Massif central dans le bassin versant de la Loire de sa source à la Vienne (exclus), rive gauche de l'Allier



**Représentation de l'entité**



**NV1**



**Les entités locales suivantes sont rattachées à cette entité régionale**

203AG10	Unités inférieures et supérieures des gneiss dans le bassin versant de l'Allier de sa source à l'Auzon (non inclus)
203AG20	Socle hercynien des massifs de Cournols, St-Nectaire, Chambon, Prompsat et Chatelguyon
203AG30	Socle hercynien des massifs de Champs, Royat, St-Gervais et Chateauneuf
203AG40	Formations volcano-sédimentaires paléozoïques dans le bassin versant de l'Allier de sa source à la Dore (non inclus)
203AG50	Séries métamorphiques d'Ussel et de la Sioule dans le bassin de l'Allier



Edition du 03/10/2022  
 Référentiel BDLISA version 3 - septembre 2022

<https://bdlisa.eaufrance.fr/>  
<https://www.sandre.eaufrance.fr>

#### IV.5.4. LES MASSES D'EAU

En préambule, il est important de rappeler l'article 1 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, impliquant la responsabilité de chacun dans le cadre de la protection et de la valorisation de l'eau.

*« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. Dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous. Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques. »*

##### IV.5.4.1. Caractéristiques des bassins versants

D'un point de vue hydrologique, **la zone d'étude de Virargues appartient au bassin versant de l'Alagnon**, l'un des principaux affluents de l'Allier (lui-même affluent de la Loire).

La zone d'étude est située dans la partie en tête de bassin versant. Plus précisément, l'essentiel de la zone d'étude s'inscrit dans les 2 sous-bassins versants suivants :

- celui du ruisseau **la Pie** au centre,
  - celui du ruisseau **de Foufouilloux** au sud-ouest.
- A signaler que l'extrême nord-est du territoire communal appartient au sous-bassin versant du **ruisseau de Freissinet** rejoignant l'Alagnon en aval de la commune de Virargues sur celle de Neussargues en Pinatelle.

Le réseau hydrographique a été cartographié et représente un linéaire de 11,3 km environ qui se répartit de la manière suivante :

Cours d'eau	Total	Linéaire (km)	
		Zone d'étude	Proportion
L'Alagnon	96,60	1,60	2%
Ruisseau de Foufouilloux	7,85	1,23	16%
Ruisseau de la Gaselle et de la Pie	6,04	5,84	97%
Ruisseau de Farges	3,05	2,62	86%
<b>Total</b>	<b>113,54</b>	<b>11,29</b>	

Linéaires des cours d'eau de la zone d'étude.

Ce réseau hydrographique est complété par près de **3,4 km de fossés et rases**.

Le périmètre AFAFE de Virargues est traversé par trois affluents rive gauche de l'Alagnon. Ce sont des ruisseaux mineurs.

**La Pie** couvre un **bassin versant** bien plus modeste de **24 km<sup>2</sup>**. Elle **naît de la confluence entre le ruisseau des Farges** qui prend sa source sur la commune de Chavagnac, au nord de Virargues et **le ruisseau de la Gaselle** qui prend sa source en limite ouest de la commune de Virargues dans une zone qui a été fortement remaniée par l'exploitation de la diatomite au nord du village de Foufouilloux. Alors qu'ils ont parcouru respectivement 3 km et 7,4 km, la Pie s'écoule encore sur près de 2 km avant de rejoindre l'Alagnon en aval du village de Clavières sur la commune de Virargues.

**Le Foufouilloux** prend sa source au nord-ouest de la zone d'étude sur la commune de Murat à plus de 1250 m d'altitude. Il traverse le secteur du village du même nom et la zone de carrière, puis sort du territoire communal de Virargues. Ainsi, son **bassin versant** ne couvre que **3,35 km<sup>2</sup>**.

**Au sein du périmètre AFAFE de Virargues, seules quelques parcelles situées sur la marge sud-ouest sont concernées par ce sous-bassin versant.**

**La zone d'étude est donc essentiellement drainée par l'Alagnon et son affluent principal le ruisseau de la Pie lui-même alimenté par le ruisseau de Farges au nord.**

Enfin, aucun plan d'eau « naturel » n'est présent sur la zone d'étude, ceux existants vers Foufouilloux sont issus des carrières exploitées en fosses et qui après exploitation se sont progressivement remplies d'eau et ont formé un lac.

Lors des levées de terrains (CESAME été 2018 – ARTEMISIA Environnement 2021 et 2022), l'Alagnon et les rus affluents présentaient des débits réduits avec une eau assez trouble chargée en matières en suspension.

Les points de franchissement répertoriés sur les cours d'eau sont peu nombreux. Le ruisseau de Farges n'est concerné que par le franchissement du village du même nom (et la RD 39). Le ruisseau de la Gaselle est également franchi 1 fois par la RD 39 vers la petite Chapelle Sainte-Reine et celui de la Pie 3 fois par la RD 31 puis par la RN 122 et la voie ferrée avant de rejoindre l'Alagnon. Un passage carrossable existe également entre le bourg de Virargues et le village des Farges sur la Gaselle. Enfin le ruisseau de Foufouilloux au sud franchit un chemin puis sort du territoire communal.

Sur l'essentiel de leur linéaire, les cours d'eau ne sont pas clôturés et le bétail a librement accès pour l'abreuvement excepté sur un tronçon du ruisseau des Farges où une clôture et 2 abreuvoirs ont été aménagés.

Une trentaine de points d'accès a été identifiée sur les cours d'eau avec 6 zones de traversée et de piétinement du bétail avec des érosions de berges (cartographiées sur le plan parcellaire de l'occupation détaillée du sol).



*Un des nombreux points d'accès sur le ruisseau de la Gaselle non clôturé et laissé libre d'accès pour le bétail.*



*Descente aménagée le long des berges du ruisseau des Farges mis en défens*

Les pâturages sont aussi équipés d'abreuvoirs reliés à un captage ou disposent d'une mare alimentée par une source et/ou l'eau de pluie. 69 points d'eau plus ou moins aménagés ont ainsi été identifiés dans la zone d'étude et/ou signalés par les exploitants.

Excepté deux fosses des anciennes carrières de diatomite à l'est du village de Foufouilloux qui forment de petits lacs, aucun autre plan d'eau n'est présent au sein de la zone d'étude, excepté peut être la tourbière de l'Arbre de Mons.

Le tableau ci-dessous présente les surfaces des différents bassins versants (BV) et le pourcentage de surface de chaque BV concerné dans la commune.

Bassin versant	Surface totale (ha)	Surface dans la commune (ha)	% de la surface totale	Surface du BV en amont de la commune*	% de la surface totale
<b>Alagnon</b>	104 100	1 101	1%	12 228	12%
<b>Pie</b>	2 400	779	32%	2 400	100%
<b>Foufouilloux</b>	355	141	40%	326	92%

Répartition des BV topographiques. \*surface de BV calculée en amont du point le plus bas du cours d'eau sur le territoire communal)

La zone d'étude de Virargues ne représente qu'une part négligeable (1%) de l'ensemble BV de l'Alagnon. Si on ne prend en compte que le BV amont la proportion passe à 12 % ce qui reste limitée mais non négligeable.

Pour les affluents, **près d'1/3 du BV de la Pie est compris dans la zone du périmètre AFAFE**. Cette constatation rend ce cours d'eaux sensibles dans le cadre d'un aménagement foncier. Le **périmètre AFAFE** englobe la quasi-totalité du **ruisseau de Farges** qui est donc particulièrement sensible à une procédure d'aménagement foncier sur Virargues.

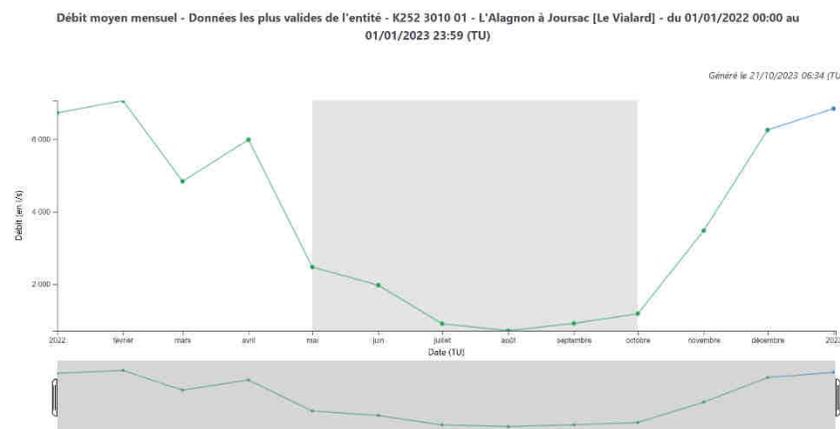
**Les affluents de l'Alagnon présents sur le territoire de Virargues peuvent être considérés comme sensibles vis-à-vis d'un aménagement foncier. Pour l'Alagnon lui-même, la sensibilité reste limitée.**

Aucune donnée hydrologique n'est disponible sur la zone d'étude. La station de mesures la plus proche est située sur l'Alagnon aval (à Joursac au hameau du Vialard). Les résultats des suivis hydrologiques sur cette station sont présentés ci-dessous (données fournies par la fiche de la Banque Hydro en annexes).

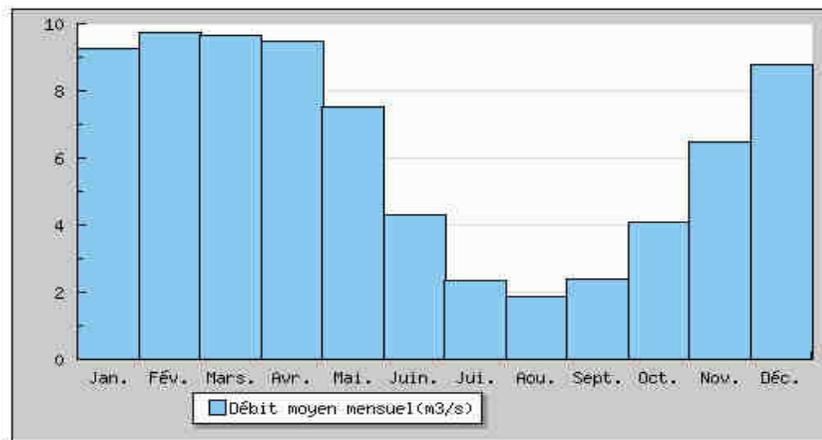
		ALAGNON
<b>Module* (m3/s)</b>		<b>1,02</b>
<b>Étiage (m3/s)</b>	<b>QMNA_5*</b>	<b>0,07</b>
	<b>VCN10_5*</b>	<b>0,04</b>
<b>Crue journalière (m3/s)</b>	<b>Biennale</b>	<b>9,30</b>
	<b>Décennale</b>	<b>19,00</b>
	<b>Cinquantennale</b>	<b>27,00</b>

Données hydrologiques de synthèse (1948-2018)

\*Module : débit moyen annuel, QMNA\_5 : débit mensuel minimal ayant une récurrence de 5 ans et VCN10\_5 : moyenne des débits journaliers sur une période de 10 jours ayant une récurrence de 5 ans.



Débit moyen mensuel de l'Alagnon (période 01/2022-01/2023). Source : Banque Hydro



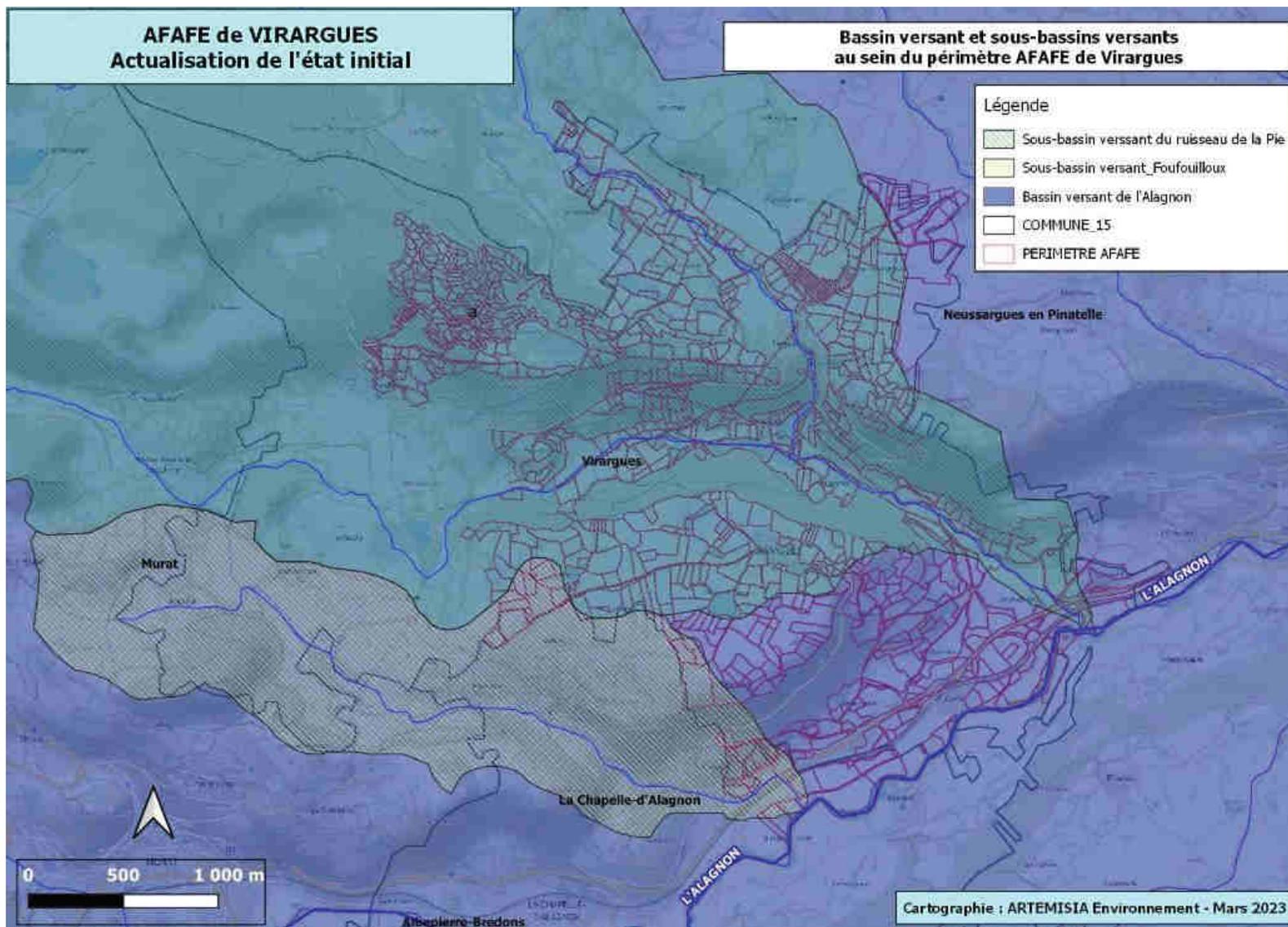
Débit moyen mensuel de l'Alagnon (période 1948-2018). Source : Banque Hydro

Cette rivière présente des **fluctuations saisonnières de débit caractéristiques d'un régime pluvial à pluvio-nival**, avec des hautes eaux enregistrées entre décembre et mai et un débit moyen très élevé jusqu'en en avril, en lien avec la fonte des neiges. L'étiage est estival, de juin à septembre, et sévère (QMNA5 assez bas par rapport au module). Les crues peuvent être importantes.

Sur la zone d'étude, les agriculteurs n'ont signalé qu'un secteur particulier faisant l'objet de débordements temporaires ou d'inondation dans les parcelles agricoles en amont du ruisseau de Farges (en limite communale). Les zones humides et/ou inondables concernent essentiellement des parcelles boisées ou prairiales en bordure des cours d'eau. Elles assurent une régulation des débits de crues et contribuent à réduire les risques de débordement en aval.

Un PPRI (Plan de prévention des risques naturels d'inondation) a été mis en place sur l'Alagnon. Il concerne le secteur de Clavières. La cartographie indique une zone d'interdiction à l'urbanisme (voir le chapitre « Risques »).

➤ Contexte hydrographique de la commune de Virargues



#### IV.5.4.2. Les masses d'eau superficielles

**L'Alagnon** ("L'ALAGNON DEPUIS CHAPELLE-D'ALAGNON (LA) JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ALLANCHE", GR0247 – **FRGR0247**) couvre un vaste **bassin versant** d'environ **1 040 km<sup>2</sup>** inégalement répartie entre les départements du Cantal (57 communes), de la Haute-Loire (17 communes) et du Puy-de-Dôme (13 communes). Premier grand affluent rive gauche de l'Allier, il prend sa source à 1 686 m d'altitude au Puy-de-Bataillouse dans le Massif du Lioran dans le Cantal. Après un parcours d'environ 86 km orienté sud-ouest/nord-est, il rejoint l'Allier au Saut-du-Loup à 386 m d'altitude dans le Puy-de-Dôme. Son réseau hydrographique est très dense et concerne ainsi 1 091 km de cours d'eau. Le réseau hydrographique total s'étend sur 1091 km. Les principaux affluents sont d'amont en aval:

- rive droite : le Benet, le Lagnon, le Valjouze, l'Arcueil, l'Alagnonnette, la Violette, le Saduit,
- rive gauche : l'Allanche, le Bouzaire, la Sianne, la Voireuze, la Bave, l'Auze.

Source : <https://www.gesteau.fr/contrat/alagnon>

#### IV.5.5. QUALITE DES MASSES D'EAUX SUPERFICIELLES

La zone d'étude **n'est pas en zone vulnérable aux nitrates** au titre du dernier arrêté de classement de 2017. Elle se **situe en revanche en zone sensible à l'eutrophisation**, tout comme l'ensemble du bassin Loire-Bretagne.

La **qualité des cours d'eau du bassin versant de l'Alagnon** a été suivie dans le cadre de son contrat territorial. La **station de mesure la plus proche** de la zone d'étude se situe sur l'Alagnon **à la Chapelle-d'Alagnon**, environ 1,5 km en amont de son entrée sur la commune.

Les suivis 2013-2015 **révèlent une nette rupture de la qualité des eaux par rapport à la station située en tête de bassin, induite principalement par**

**la traversée de la zone plus urbaine de « Laveissière/Murat/La Chapelle d'Alagnon**. La qualité physico-chimique passe ainsi de très bonne à bonne, avec des données ponctuellement médiocres du fait notamment de teneurs trop élevées en nutriments. L'effet sur les diatomées et les populations de macro-invertébrés est direct, avec plus de la moitié des indices IBD et BGN qualifié de médiocre. L'expression de pressions nutritives relativement ciblées sur plusieurs affluents influe aussi considérablement sur la qualité de l'axe principal.

Bien qu'ils ne soient pas intégrés aux réseaux de suivis de la qualité des eaux, les **ruisseaux de Foufouilloux** et de la **Gaselle/Pie** semblent être confrontés à des apports réguliers de matières en suspension (MES) en lien avec l'exploitation des carrières sur leurs têtes de bassin ; ces perturbations sont également visible sur l'Alagnon en aval de leur confluence.

Concernant **l'assainissement**, la commune de Virargues compte **deux stations d'épuration** :

- l'une au bourg de Virargues, filtre planté de roseaux d'une capacité nominale de 53 EH construit en 2015, (capacité 7 m<sup>3</sup>/jour et 3 Kg/j de DBO5),
- l'autre à Farges, d'une capacité nominale de 60 EH mise en service en 2007 (capacité 9 m<sup>3</sup>/jour et 3,6 Kg/j de DBO5).

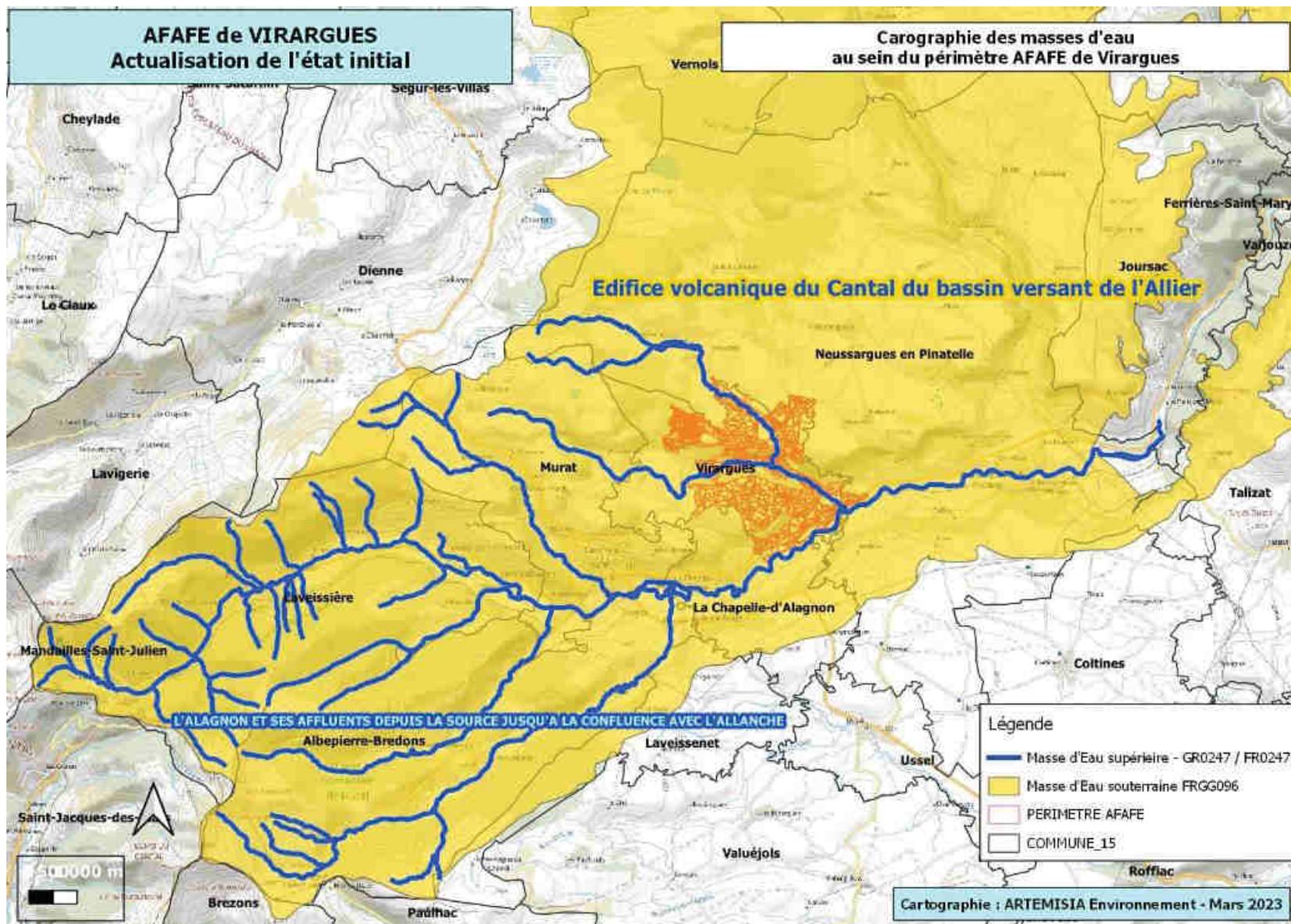
Ces deux dispositifs d'assainissement collectifs étaient conformes en équipement et en performance en 2016-2017.

Les autres hameaux (Auxillac, Clavières, Mons...) ne sont pas raccordés au réseau et font l'objet d'assainissement non collectif.

Photos ci-dessous, montrant les eaux du ruisseau de la Gaselle relativement troubles (effet eau blanche), avec des dépôts de MES significatifs, induits à la fois par l'activité de la carrière en amont et les désordres induits par le piétinement du bétail laissé en accès libre au ruisseau (franchissement et abreuvement) sur d'importants linéaires.



➤ Cartographie des Masses d'eau



#### IV.5.6. DONNEES PISCICOLES

Données : Enquêtes auprès de l'association de pêche de Murat (AAPPMA) « les pêcheurs du Vallagnon » et de la Fédération de pêche du Cantal.

**L'Alagnon et ses affluents sont classés en première catégorie piscicole (salmonidés dominants).** C'est une rivière où toutes les techniques de pêche peuvent se pratiquer car l'accès aux berges est facile. Il n'y a pas de réserve de pêche.

La gestion mise en place par la Fédération de pêche est patrimoniale avec la présence de très belles populations de Truite fario et d'Ombre commun. **Le retour du Saumon atlantique est effectif depuis 2004.** Les **Vairons** et les **Goujons** sont bien présents sur les **ruisseaux affluents**. *Photo ci-contre: Information destinée au pêcheur dans le val de l'Alagnon, sur la distinction jeune saumon et truitelle à l'attention des pêcheurs.*

**L'Écrevisse à pattes blanches autochtone est présente sur l'ensemble des cours d'eau affluents de l'Alagnon** et une population d'écrevisses invasives a été repérée sur l'amont du ruisseau de Farge, mais aussi sur l'Alagnon (*Observations de 2022 effectuées sur ces deux cours d'eau – ARTEMISIA Environnement*).

Au niveau de la **qualité des eaux**, l'association rappelle l'**effet polluant de l'exploitation des carrières de diatomites par les rejets d'eaux « blanches »** dans le **Foufouilloux**, la **Gaselle** qui ont pour principal effet le colmatage des fonds et des frayères jusqu'à l'Alagnon. L'association signale également des pollutions récurrentes provenant des stations d'épuration du Lioran et de Murat.



Le manque d'entretien des cours d'eau a été évoqué lors des rencontres avec les exploitants agricoles. Cependant, l'association de pêche réalise ce type de travaux chaque année et dans la vallée de l'Alagnon, elle a également mis en place de nombreux passages de clôture par des marchepieds en bois facilitant l'accès au cours d'eau (*ci-dessous*).



#### IV.5.7. QUALITE DES MASSES D'EAUX SOUTERRAINES

La sensibilité d'un aquifère est définie d'après la qualité de l'eau, l'utilisation de la nappe (actuelle ou potentielle), l'importance des réserves et des ouvrages de captage réalisés ou en projets.

La vulnérabilité d'un aquifère dépend, quant à elle, de la perméabilité du milieu et du degré de protection que lui assure la couverture superficielle en fonction de sa nature et de son épaisseur

L'aire d'étude reste concernée par une masses d'eau souterraines :

- « Massif volcanique des Monts du Cantal (Massif central)»,
  - o 156 AA01 : Massif volcanique des monts du Cantal dans le bassin Loire-Bretagne

#### IV.6. USAGES LIES A LA RESSOURCE EN EAU

##### IV.6.1. L'EAU POTABLE

Dans l'ensemble, les formations basaltiques ne permettent pas le développement d'aquifères importants. Par contre les infiltrations d'eau pluviales peuvent former des petits aquifères discontinus par accumulation d'eau au-dessus des lits de tufs ou couches pédologiques intercoullées quand elles présentent un caractère argileux.

Les points d'émergence de ces petits aquifères apparaissent dans les flancs de vallée et forment des sources souvent de faible débit et assez rarement pérennes. Certaines le sont toutefois suffisamment pour constituer des ressources en eau fiables.

**2 sites de captages pour l'alimentation en eau potable (AEP)** sont répertoriés sur la zone d'étude de Virargues :

- les **ressources de Coustounes** sont protégées avec des périmètres de protection fixés par arrêté préfectoral (*voir carte ci-contre*),

- les **captages de Foufouilloux** sont également protégés par arrêté préfectoral mais ne disposent pas de périmètre de protection éloignée.

Quelques captages de sources sont exploités pour l'abreuvement du bétail ; d'autres abreuvoirs sont alimentés directement par le réseau d'eau potable.

*Ci-contre, petit lavoir sous le hameau de Farges.*



##### IV.6.2. L'AGRICULTURE ET L'EAU

L'activité agricole est l'activité principale au sein du **périmètre AFAFE de Virargues**. Cette agriculture est essentiellement orientée vers l'élevage. Ainsi on constate une très large prédominance des prairies permanentes. Les sources captées pour l'alimentation en eau du bétail sont très nombreuses au sein du périmètre AFAFE.

###### IV.6.2.1. Les plans d'eau et retenues collinaires

Il n'y a pas de plan d'eau ni de retenue colinéaire au sein du périmètre AFAFE

###### IV.6.2.2. Les fossés et aménagements hydrauliques agricoles

Suivant les secteurs du périmètre AFAFE, le réseau de fossé est plus ou moins important. Dans les zones de versant escarpés des vallées ou bien le long des pentes de vallons le drainage naturel est très efficace, et le réseau

hydrographique très bien développé, draine les eaux vers l'aval. Dans de tels contextes, les fossés sont peu présents sinon en bord de chemins et de routes.

Par contre, dans les secteurs où la topographie est peu marquée comme sur les plateaux de Virargues, mais aussi dans la plaine alluviale de l'Alagnon, les fossés sont bien plus présents dans le paysage, et sont principalement positionnés entre les parcelles. Cependant, dans ces mêmes secteurs, sur les zones humides près de Virargues, dans la vallée de la Gaselle, celle de l'Alagnon, secteur où la pente naturelle est très faible et le substrat imperméable, le drainage est alors imparfait ce qui favorise la stagnation de l'eau dans les parcelles. Dans ces zones alors, la densité du maillage de fossés s'accroît. Il arrive même que certaines parcelles soient traversées par leur milieu par plusieurs fossés. Ces fossés peu profonds sont appelés "rase".



Fossé dans les prairies humides près de Mons

#### IV.6.2.3. L'Abreuvement du bétail

Au sein du périmètre, l'abreuvement du bétail est facilité par l'abondance des sources, de l'importance du réseau hydrographique, et la présence de nombreuses zones humides où la nappe affleure bien souvent.

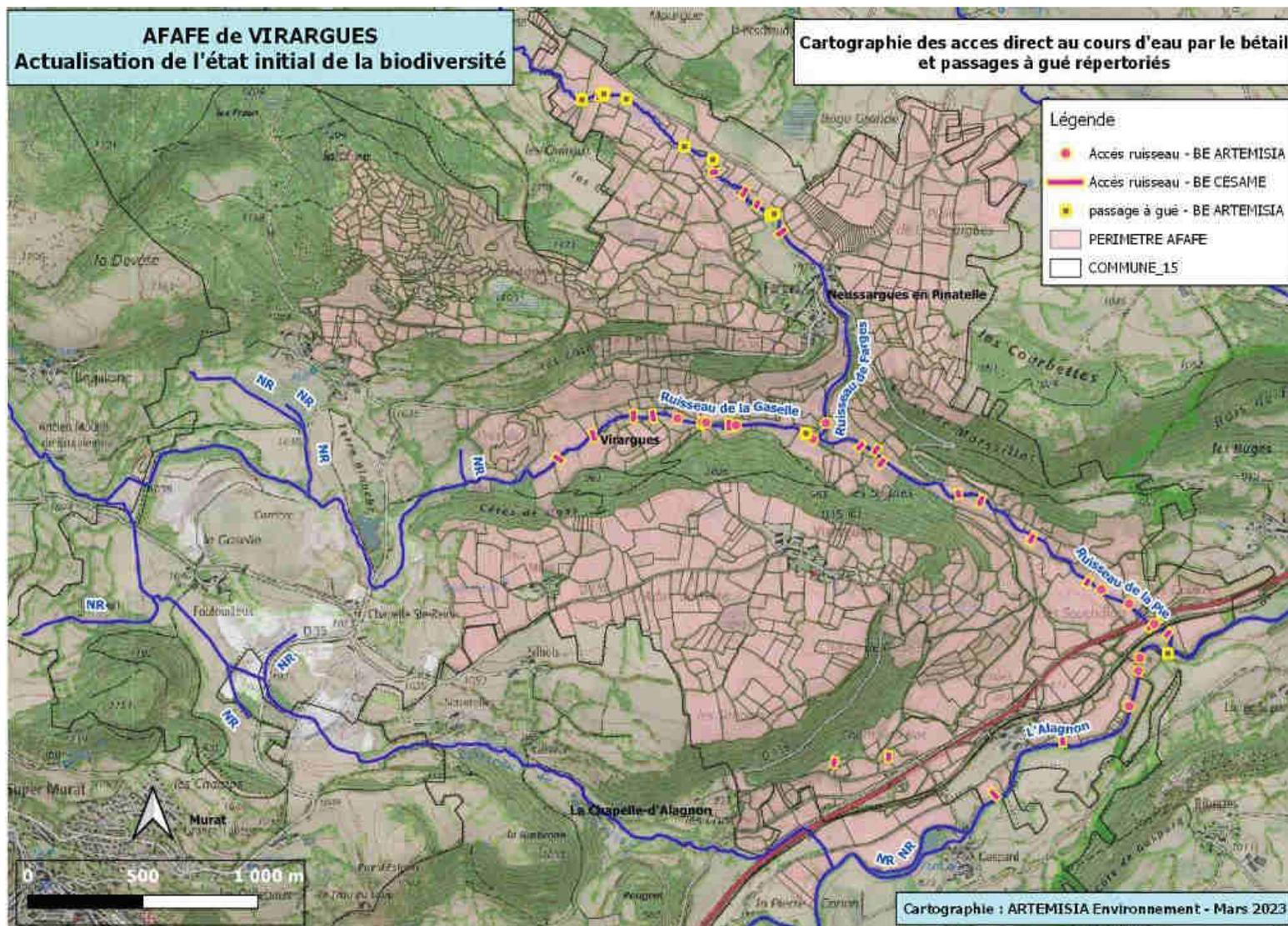
Le ruisseau de Gaselle et ensuite celui de La Pie traversent souvent des parcelles incluses au sein d'une même exploitation. Le bétail mis en pâture dans les prairies de bordure viennent s'abreuver directement dans le lit du ruisseau et ce, sur de longs linéaires. Le bétail traverse également très fréquemment le ruisseau de la Gaselle pour passer d'une rive à l'autre. Les accès directs à la rivière s'observent ainsi ruisseau de la Gaselle, de la Pie et la rivière Alagnon.

Précisons que le bon fonctionnement hydromorphologique de la majorité des ruisseaux est perturbé par cet accès libre et direct du bétail au lit des ruisseaux et rivières dans lequel les animaux viennent s'abreuver. Ce faisant, ils piétinent les berges et le lit, ce qui entraîne la mise en suspension de particules terreuses, lesquelles, emportées par le courant, vont se déposer en aval et colmater les habitats aquatiques. Les déjections animales directement dans le lit des ruisseaux entraînent également une pollution organique de la ressource en eau.

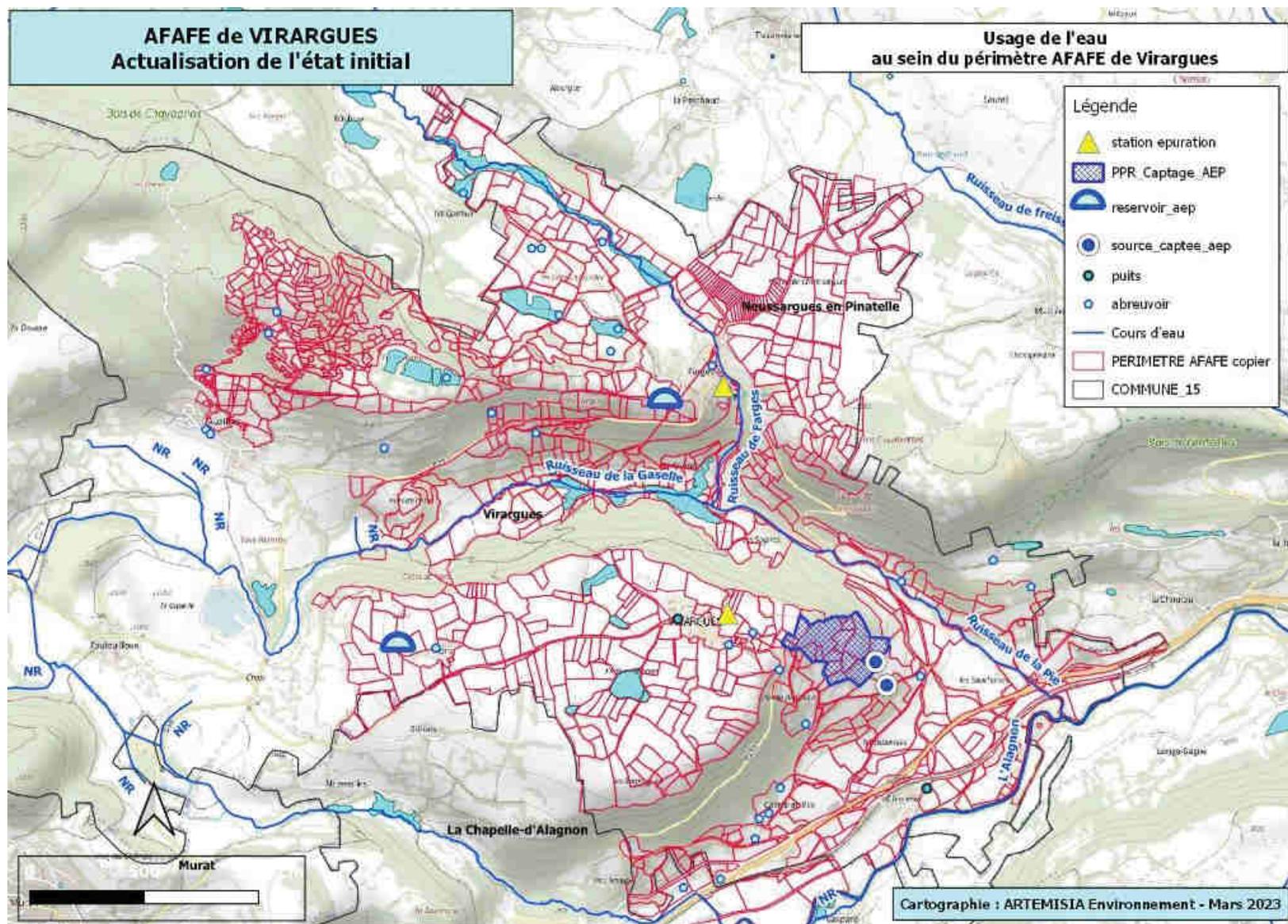
Dans le secteur des côtes et du relief de La Chau, des citernes peuvent être apportées au troupeaux.



- Cartographie des points de perturbation des cours d'eau (accès bétail / passage à gué)



➤ Cartographie des usages de la ressource en eau



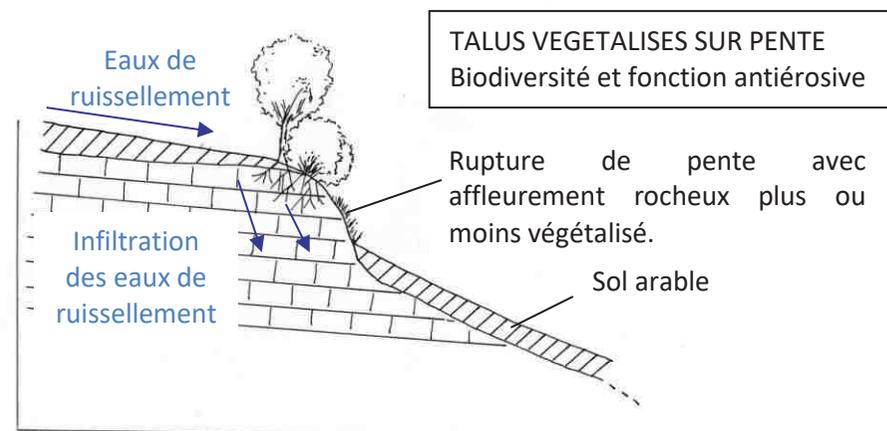
#### IV.6.3. LES TALUS COMME ELEMENTS DU PAYSAGE REGULATEURS DES FLUX

Le périmètre d'étude AFAFE présente une topographie marquée. En effet, le réseau hydrographique relativement dense y dessine des vallées aux versants courts mais abruptes d'autres longs et évasés. Ainsi, le périmètre projet est sillonné par de très nombreux talus qui s'étirent perpendiculairement aux pentes et ont servi de limite naturelle au parcellaire. **266 talus sont répertoriés pour un linéaire total de 25 738 m.**

A quelques exceptions près, ces talus sont systématiquement associés à une haie, qu'elle soit arborée ou arbustive basse. Sur la Chau et les côtes, la plupart des talus sont également soulignés par des amas de pierres.

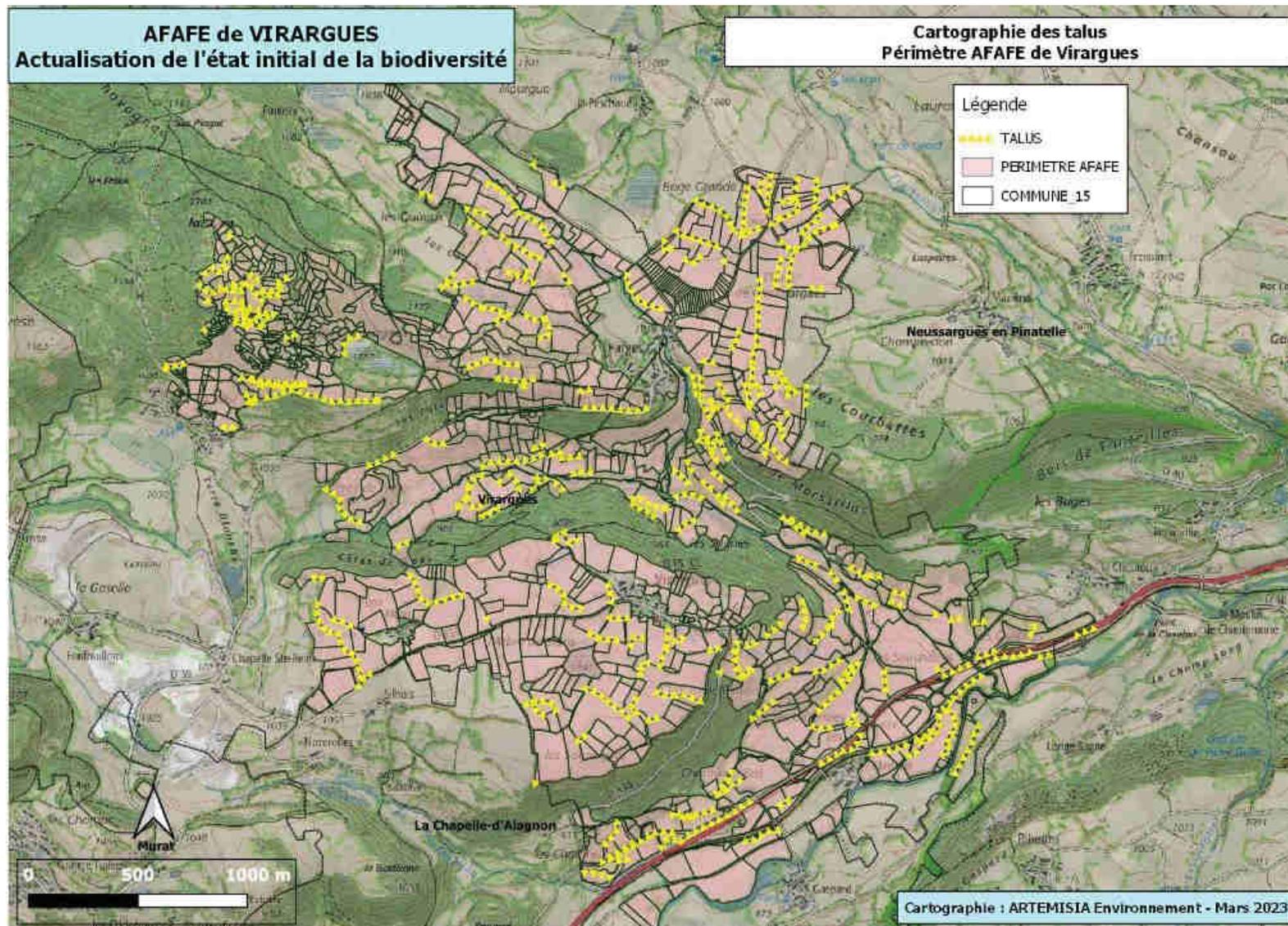
Ces talus qui sillonnent perpendiculairement les pentes jouent un rôle essentiel de protection des sols contre l'érosion et de régulation des flux d'eau lors des épisodes pluvieux.

Rappelons que l'intensité du phénomène d'érosion par le ruissellement n'est pas tant liée à l'inclinaison de la pente mais bien à sa longueur. Ainsi, tout obstacle linéaire (haies, talus arborés...) qui recoupera perpendiculairement la pente, contribuera à réduire de manière significative la vitesse du ruissellement et donc son pouvoir érosif. Ils réduisent également les phénomènes de crues brutales en aval.



Ci-dessus, succession de talus rapprochés perpendiculaires à la pente doublé d'un empilement de pierres dans le secteur de La Chau.

➤ Cartographie des talus répertoriés au sein du périmètre AFAFE



## IV.7. DOCUMENTS DE PLANIFICATION LIES A L'EAU

### IV.7.1. LES ORIENTATIONS DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) POUR LE GRAND BASSIN LOIRE/BRETAGNE

Suivant les dispositions de la Loi sur l'Eau de 1992, le SDAGE Loire-Bretagne, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, et son **programme de mesures sont en vigueur depuis le 4 avril 2022**. Ils définissent la stratégie et les actions à mener pour les **années 2022 à 2027** pour retrouver des eaux en bon état. Retrouvez l'ensemble des documents. Il constitue le cadre pour la politique de l'Eau : la gestion équilibrée entre la satisfaction des usages et la préservation des milieux aquatiques.

Le SDAGE est un document public avec lequel doivent être compatibles les décisions publiques dans le domaine de l'eau.

Il se traduit par un ensemble de mesures définissant :

- Les objectifs,
- Les règles collectives,
- Les actions prioritaires pour l'eau et les milieux.

La mise à jour du SDAGE comprend trois grandes étapes :

- l'identification des questions importantes auxquelles le SDAGE devra répondre ;
- la mise à jour de l'état des lieux des eaux du bassin et le bilan à mi-parcours du programme de mesures ;
- l'élaboration du projet de SDAGE mis à jour et de son programme de mesures associé.

Les questions importantes pour le bassin sont les questions auxquelles le SDAGE doit répondre pour atteindre un bon état des eaux. Elles ont été définies par le comité de bassin en juillet 2018 et soumises à la consultation

du public du 2 novembre 2018 au 2 mai 2019. Le 2 juillet 2019 quatre questions importantes ont été arrêtées :

- Que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?
- Comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?
- Comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?
- Comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ? Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente ?

#### Le SDAGE-DPM 2022-2027

Le programme de mesures identifie les actions nécessaires à mettre en œuvre sur six ans pour satisfaire aux objectifs environnementaux définis par le SDAGE Loire-Bretagne pendant la période 2022-2027, à savoir **l'atteinte du bon état des eaux** et la **satisfaction des objectifs associés aux zones protégées concernant la baignade et la conchyliculture**. C'est un document élaboré et arrêté par le préfet coordonnateur de bassin, qui associe le comité de bassin et recueille son avis. Le SDAGE et le programme de mesures sont indissociables.

Le programme de mesures présente les actions types à mettre en œuvre sur chaque territoire pour atteindre les objectifs du SDAGE. Il tient compte de la situation de chaque territoire telle qu'elle est décrite dans l'état des lieux et par l'état des eaux, pour cibler les actions.

Le programme de mesures n'est pas une liste précise de tous les projets à conduire pendant les six années : cette liste relève des plans d'actions opérationnels territorialisés (PAOT) réalisés par les missions interservices de l'eau et de l'environnement. Il indique les familles d'actions à mettre en

œuvre et évalue l'ordre de grandeur des moyens financiers à consacrer à chaque famille d'actions, pour atteindre les objectifs fixés au territoire.

Pour atteindre les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne, le programme de mesures associé prévoit 3,6 milliards d'euros et identifie 10 704 actions et travaux à mettre en place localement entre 2022 et 2027.

Le programme de mesures 2022-2027 est le troisième programme élaboré dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau. Il doit permettre d'atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE notamment ceux liés aux zones protégées et l'atteinte de 61 % de bon état des masses d'eau cours d'eau. Il doit également contribuer à répondre aux questions importantes adoptées par le comité de bassin le 2 juillet 2019. Le bilan à mi-parcours du programme 2016-2021 avait pointé la nécessité de davantage prioriser les mesures du PDM, à la fois pour s'assurer de l'avancement des mesures les plus structurantes mais aussi pour faciliter la mobilisation des acteurs locaux.

Le nouveau SDAGE prévoit 5 grandes mesures :

- **pollutions ponctuelles**
- **Pollutions diffuses**
- **Gestion quantitative**
- **Mlieu aquatiques**
- **Gouvernance**

Ainsi, pour un caractère plus opérationnel dans l'application de la DCE, **chaque bassin hydrographique a fait l'objet d'un découpage en masses d'eau superficielles.**

La commune de Virargues est intégrée à la **Commission Territoriale Allier-Loire amont** et est concernée par :

- une masse d'eau superficielle « **FRGR0247 – L'Alagnon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Allanche** », pour laquelle l'atteinte du bon état écologique et chimique devrait

pouvoir être atteint en 2027. Cette masse d'eau n'est pas concernée par des mesures visant à la préservation de la ressource en eau, ni par des mesures visant à la résorption de pollutions diffuses. Concernant la restauration des milieux aquatiques, les petits cours d'eau, tels que ceux identifiés comme réservoirs biologiques, sont souvent dégradés sur le plan morphologique. L'érosion des sols, les transferts de sédiments, le piétinement par le bétail, et la suppression des ripisylves réduisent les conditions favorables au maintien de la biodiversité. Les opérations de restauration et les changements de pratiques y sont nécessaires, à l'échelle des masses d'eau. Des ouvrages prioritaires au niveau du bassin, sont identifiés sur le cours de l'Alagnon.

- une **masse d'eau souterraine** « **FRGG096 – Édifice volcanique du Cantal du bassin versant de l'Allier** », pour laquelle l'atteinte du bon état quantitatif et chimique devrait pouvoir être atteint en 2027. Cette masse d'eau n'est pas concernée par des mesures visant à la préservation de la ressource en eau.

**Le projet d'aménagement foncier ne doit pas aller à l'encontre des orientations du SDAGE Loire-Bretagne et devra contribuer au maintien du bon état écologique de l'Alagnon et de ses affluents.**

### *Enjeux et territoires prioritaires*

Le SDAGE identifie des enjeux et territoires sur lesquels l'action devra porter en priorité pour atteindre les objectifs. Ces enjeux et territoires sont relatifs à plusieurs difficultés qu'il importe de résoudre (bassins en déséquilibre quantitatifs, captages prioritaires, axes à migrants ...) ou à des actions de protection des milieux aquatiques (cours d'eau à forts enjeux environnementaux, zones humides, ...).

Les territoires concernés peuvent être des bassins versants, des cours d'eau ou portions de cours d'eau et des aquifères. Ils sont prioritaires pour une

thématique donnée. À l'intérieur de ces territoires, le SDAGE identifie des secteurs plus petits ciblés pour conduire des actions fortes.

Sur d'autres territoires, le SDAGE demande soit de mettre en œuvre des actions spécifiques (ZOS et ZPF) soit de conduire des actions de protection (espèces remarquables...) ou de restauration (poissons migrateurs...). Ces territoires sont identifiés dans le chapitre 6 relatif aux orientations et dispositions du SDAGE. Le cas échéant, les dispositions concernées s'appliquent sur le territoire identifié. A contrario, toute disposition non zonée s'applique à tout le bassin.

**Le périmètre AFAGE recouvre en partie la masse d'eau souterraine « Socle du Massif central dans le bassin versant de L'Allier de sa source à la Dore (inclus) à l'ouest des formations sédimentaires de Limagne en Auvergne, rive gauche de l'Allier »** - Bassin Loire - Bretagne. qui est classée en tant que Zones à Préserver pour l'alimentation en eau potable dans le Futur (ZPF).

Les formations aquifères en question correspondent aux formations volcaniques, principalement constituées de basaltes (et autres laves), ainsi que de formations pyroclastiques (scories...). D'une manière générale, les formations volcaniques sont fortement perméables, permettant une infiltration importante. Au contraire, le socle cristallin est considéré comme étant globalement peu perméable. Les précipitations s'infiltrent dans les matériaux volcaniques en surface pour rejoindre le substratum cristallin. De là, l'eau emprunte la direction de plus grande pente jusqu'à arriver au cœur de la paléo-vallée. C'est là que la nappe peut alors acquérir une épaisseur importante (CETE Lyon/LRPC, BRGM, 2009). Source : BRGM - Novembre 2013 - Proposition de délimitation des Nappes à réserver à l'Alimentation en Eau Potable (NAEP) – Bassin Loire-Bretagne - Rapport final - BRGM/RP-62961-FR.

#### IV.7.2. CLASSEMENTS DES COURS D'EAU

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a réformé le classement des cours d'eau pour les adapter aux exigences de la directive cadre sur l'eau. L'objectif de ces classements est de préserver ou restaurer la continuité sédimentaire et écologique afin d'améliorer la fonctionnalité des milieux aquatiques contribuant ainsi au maintien ou à l'atteinte des objectifs de qualité inscrits dans le SDAGE. En effet, le bon état écologique visé par la directive cadre sur l'eau (DCE) intègre la notion essentielle de **continuité écologique** entre les habitats aquatiques (organismes aquatiques et transport des sédiments). Depuis janvier 2014, le classement au titre de l'article L.214-17 prévoit l'élaboration de deux listes :

- **La liste 1** : Elle intégrera les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux en **très bon état écologique** (cours d'eau d'une grande richesse écologique, peu ou pas perturbés par les activités humaines), **en réservoirs biologiques du SDAGE** (ils présentent une richesse biologique reconnue et ont vocation à ensemenner en espèces les cours d'eau appauvris), qualifiés d'axes à **grands migrants amphihalins** (espèces partageant leur cycle de vie entre l'océan et les rivières). Sur les cours d'eau de cette liste, la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdite. Des prescriptions pour le maintien de la continuité seront dispensées lors du renouvellement des autorisations ou concessions.
- **La liste 2** : Elle comprend les cours d'eau, parties de **cours d'eau** ou canaux dans lesquels il est **nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la libre circulation des poissons migrants**. Les **ouvrages** situés sur ces cours d'eau **doivent être rendus transparents** dans un délai de 5 ans après la publication des listes (par gestion, équipement ou entretien). Cependant, compte-tenu du nombre important d'obstacles artificiels sur les cours d'eau, cette démarche doit se faire par phases successives à l'occasion de la révision régulière de cette liste.

Sa construction repose sur l'examen des axes migrateurs amphihalins, des cours d'eau actuellement classés au L. 432-6 du code de l'environnement, de la connexion potentielle de cours d'eau en mauvais état avec des réservoirs biologiques, des cours d'eau ciblés par les SAGE, contrats de rivière ou plans départementaux de gestion piscicole, des zones d'actions prioritaires anguilles. Les arrêtés de classement des cours d'eau ont été signés le 7 octobre 2013 par le Préfet coordinateur du Bassin Adour Garonne et publiés au journal officiel le 9 novembre 2013.

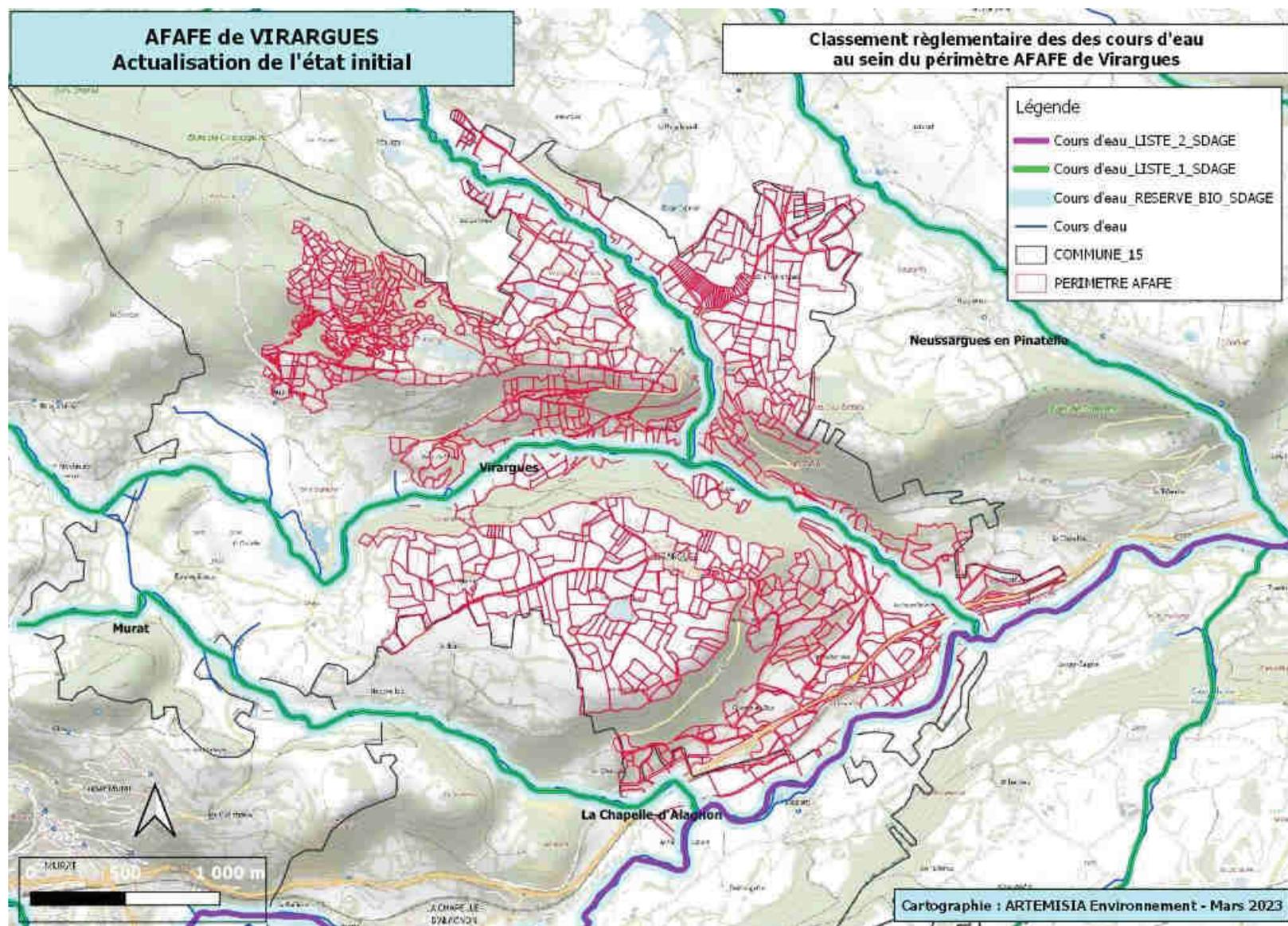
**L'Alagnon est classé en listes 1 et 2 et ses affluents uniquement en liste 1 au titre de l'article L214.17 du Code de l'environnement** (voir carte ci-dessous).

**Il est important de noter que les espèces cibles pour le classement en Liste 2 sont :**

- **Le Chabot commun (*Cottus gobio*)**, déterminant ZNIEFF, Annexe II de la Directive Habitats - faune – flore (92/43/CEE) ;
- **La Saumon atlantique**, Convention Ospannexe V, Annexe II et V de la Directive Habitats - faune – flore (92/43/CEE), espèce protégée en France (Arrêté du 8 décembre 1988) et déterminante ZNIEFF
- **La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)**, espèce protégée (Arrêté du 8 décembre 1988), déterminante ZNIEFF, Annexe II de la Directive Habitats - faune – flore (92/43/CEE) et Annexe III de la convention de Berne ;
- **La Truite de rivière (*Salmo trutta fario*)**, espèce protégée en France (Arrêté du 8 décembre 1988) et déterminante ZNIEFF ;
- **L'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)**, Espèce protégée (Arrêté du 18 janvier 2000), Vulnérable selon la Liste rouge des crustacés d'eau douce de France métropolitaine (2012), Déterminante ZNIEFF, Annexes II et V de la Directive Habitats - faune – flore (92/43/CEE)

Ces mêmes cours d'eau sont classés en **réservoir biologique au titre du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027**.

- Cartographie du classement des cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du code de l'Environnement



### IV.7.3.

#### IV.7.3. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) DE L'ALAGNON

Le SAGE est un outil de planification à portée réglementaire qui a pour vocation la définition et la mise en œuvre d'une politique locale cohérente en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Il fixe de manière collective les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection qualitative et quantitative de la ressource en eau à l'échelle d'un territoire cohérent, le bassin versant.

La commune de **Virargues** est incluse au **SAGE Alagnon qui a été approuvé par arrêté préfectoral le 30 septembre 2019**, il était en d'élaboration depuis 2009

Source : <https://www.gesteau.fr/sage/alagnon>

Etat d'avancement : Mis en œuvre

Contrat de milieu mené sur le territoire : Alagnon

Site internet : <http://www.alagnon-sigal.fr>

Le bassin versant de l'Alagnon, localisé en tête de bassin versant alimentant l'Allier puis la Loire, constitue un réservoir hydrologique et biologique stratégique. Il est en effet composé de nombreux milieux remarquables tels que de nombreuses zones humides (dont tourbières), un important chevelu de petits cours d'eau, des vallées boisées, des forêts alluviales et accueille des espèces remarquables inféodées aux milieux aquatiques, le Saumon Atlantique, l'Ombre commun, la Truite Fario, l'écrevisse à pattes blanches, la Loutre, etc.

Ce constat a poussé les acteurs locaux à mettre en œuvre des actions de restauration et de préservation des milieux aquatiques, portés par le SIGAL, mais aussi à élaborer un SAGE pour mettre en place des règles et préconisations de gestion de l'eau adaptées au territoire. Le SDAGE Loire Bretagne a d'ailleurs inscrit ce bassin versant comme unité hydrologique de référence pour la mise en place d'un SAGE. Le **SIGAL** (Syndicat Interdépartemental de Gestion de l'Alagnon et de ses affluents) a été désigné structure porteuse de l'élaboration de cet outil.

#### Liste des enjeux du SAGE

- La gestion de la ressource en eau
- La qualité des eaux superficielles et souterraines
- La préservation et la mise en valeur des cours d'eau non dégradés
- La restauration des hydrosystèmes dégradés
- La préservation et la mise en valeur des zones humides
- Le risque inondation

#### Thèmes des enjeux :

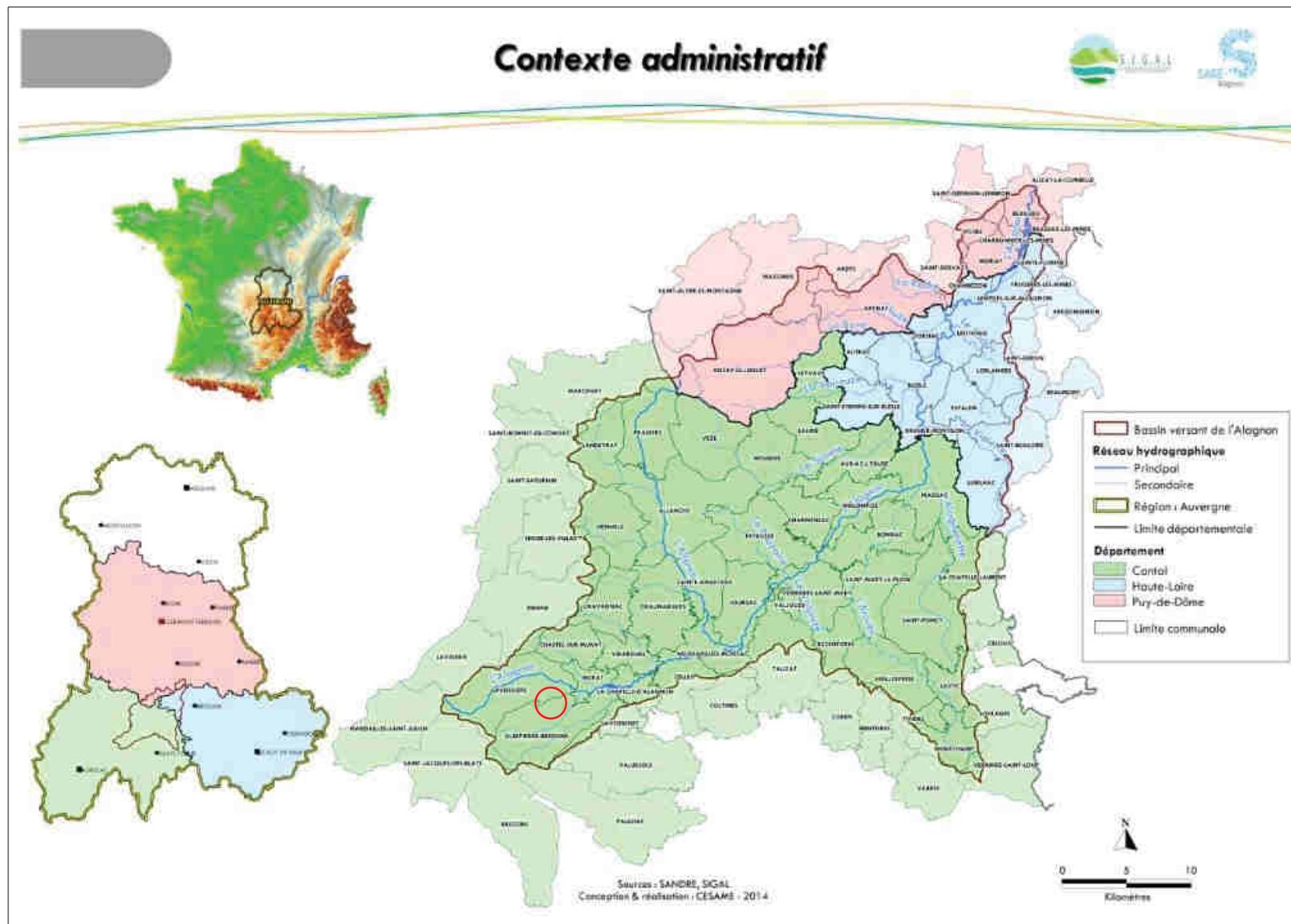
- Gestion qualitative
- Gestion quantitative
- Crues et inondations
- Milieux aquatiques et biodiversité
- Cours d'eau
- Eaux souterraines
- Zones humides

#### Règles du SAGE

- Volumes maximums disponibles et répartition par catégorie d'utilisateurs
- Encadrer les débits réservés
- Encadrer les prélèvements en eau superficielle
- Encadrer l'épandage des effluents d'élevage
- Encadrer les rejets des carrières
- Encadrer les interventions sur les zones humides
- Encadrer les interventions sur les cours d'eau de têtes de bassin versant
- Encadrer les ouvrages de franchissement des cours d'eau

Encadrer les nouveaux ouvrages, travaux, aménagements dans l'espace de bon fonctionnement de l'Alagnon aval

➤ Carte de localisation du périmètre du SAGE Alagnon



➤ *Tableau de synthèse des enjeux SAGE Alagnon*

ENJEUX	OBJECTIFS GENERAUX	SOUS-OBJECTIFS
Enjeu 1 : Gestion quantitative de la ressource en eau	Préserver l'état quantitatif des ressources en eaux souterraines	Améliorer et valoriser la connaissance sur la ressource et les prélèvements
		Préserver les ressources en eaux stratégiques
	Maintenir ou améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau superficielle	Améliorer et diffuser la connaissance sur la ressource et les prélèvements
		Réduire les pressions exercées par les prélèvements sur cours d'eau
Enjeu 2 : Qualité des eaux superficielles et souterraines	Préserver la qualité des eaux souterraines	Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole
		Protéger les ressources stratégiques
	Atteindre et maintenir une bonne à très bonne qualité des eaux superficielles	Réduire les pollutions ponctuelles et diffuses d'origine agricole (hors produits phytosanitaires)
		Réduire les pollutions d'origine domestique et industrielle
		Réduire les pollutions par les produits phytosanitaires
		Diminuer les pressions liées aux infrastructures linéaires
Enjeu 3 : Qualité des milieux aquatiques et de leurs annexes	Restaurer et préserver les zones humides et les cours d'eau de tête de bassin versant	Préserver/ restaurer les zones humides fonctionnelles et patrimoniales
		Préserver/ améliorer le fonctionnement des cours d'eau en tête de bassin versant
	Atteindre le bon état hydromorphologique sur les cours d'eau principaux	Poursuivre l'amélioration de la continuité écologique sur les cours d'eau principaux
		Maintenir/restaurer un bon état hydromorphologique des cours d'eau principaux (lit, berges, ripisylves)
		Maintenir/restaurer la dynamique fluviale de l'Alagnon
Enjeu 4 : Gestion du risque inondation	Réduire les conséquences des inondations	Préserver les zones inondables et d'expansion de crue
		Améliorer les pratiques en zones inondables
Enjeu 5 : Valorisation paysagère et touristique	Accompagner le développement d'un tourisme de valorisation des milieux et des paysages	Préserver/améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques
		Prendre en compte la ressource en eau et les milieux aquatiques dans le développement touristique
Enjeu 6 : Gouvernance du territoire	Pérenniser une gestion de l'eau cohérente à l'échelle du bassin versant	Organiser un portage et une mise en œuvre adaptés du SAGE
		Pérenniser voire renforcer la gestion cohérente et collective de la ressource et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant
	Améliorer et diffuser les connaissances	Améliorer les connaissances
		Diffuser les connaissances

#### IV.7.4. CONTRAT TERRITORIAL VERT ET BLEU

Pour répondre aux objectifs de qualité du SDAGE et de la DCE, le SIGAL met en œuvre des actions sur le bassin versant depuis plus de 17 ans grâce aux outils contractuels et opérationnels développés par l'Agence de l'Eau.

Le Contrat Territorial Vert et Bleu de l'Alagnon 2017-2022 a ainsi été adopté le 24 juillet 2017 pour 5 ans. Il associe de nombreux maîtres d'ouvrage avec l'Agence de l'Eau, la Région Auvergne Rhône-Alpes et les trois Départements, partenaires financiers autour d'un projet commun de gestion des cours d'eau du territoire et de leurs bassins versants. Construit parallèlement à l'élaboration du SAGE, le CTVB constitue véritablement l'outil opérationnel du SAGE Alagnon. Il prévoit notamment :

- **de poursuivre l'animation / sensibilisation auprès de la commune et des particuliers**, afin qu'ils engagent les travaux nécessaires à la réduction des impacts liés aux rejets domestiques sur la qualité des eaux et des milieux ;
- **de compléter les connaissances sur les pratiques agricoles**, leur impact sur la ressource en eau et évaluer les marges de manœuvres des exploitations agricoles. Puis sur ces bases, de développer des pratiques agronomiques et des techniques favorables à la qualité de l'eau en diminuant les intrants et en réduisant la sensibilité des parcelles aux pollutions diffuses ;
- **de poursuivre le programme de restauration du lit et des berges** des cours d'eau engagé depuis plusieurs années sur le bassin versant, et ce plus spécifiquement sur l'axe Alagnon. Sur ce secteur, cette action consiste principalement à abattre les arbres considérés dangereux et à enlever les déchets en berges et dans le lit mineur ;
- **de reconduire la mission d'assistance technique zones humides** qui permet d'apporter, aux gestionnaires de ces milieux, des conseils en matière d'interventions, tout en précisant le cadre

réglementaire général, les possibilités d'aménagement et les éventuelles voies de financement ;

- **de proposer des diagnostics ciblés de zones humides** permettant de dresser des préconisations de gestion voire de travaux, mais aussi de monter les dossiers associés, puis d'engager et de suivre des opérations de restauration.

Aucune action spécifique n'a été conduite jusqu'à présent sur la commune de Virargues qui ne fait pas partie des zones qui ont été définies comme prioritaires avec des actions programmées. De plus, il n'y a pas eu aucune sollicitation de la part de la commune ou des exploitants en place pour que le SIGAL réalise des démarches spécifiques.

*Remarque : En l'état, le CTVB ne prévoit pas d'aménagement d'abreuvoirs sur les rives de l'Alagnon au cours des prochaines années. L'un des exploitants rencontré lors des enquêtes serait toutefois intéressé par ce type d'intervention sur deux points d'abreuvement de ses troupeaux (Source : CESAME).*

**Précisons que le nouveau Contrat Territorial de l'Alagnon 2024-2029 a été adopté en novembre 2023 par Syndicat Interdépartemental de Gestion de l'Alagnon et ses affluents – SIGAL.**

*L'objectif général est la contribution à l'effort nécessaire à l'atteinte des objectifs du SAGE Alagnon. Les sous-objectifs sectoriels et opérationnels se basent sur des indicateurs définis soit au stade de la stratégie territoriale (état et pressions), soit au stade de la feuille de route (réalisations).*

## IV.8. LES RISQUES NATURELS

Source :

<http://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/>

<http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>

[https://carto.datara.gouv.fr/1/PPRN\\_zonages.map](https://carto.datara.gouv.fr/1/PPRN_zonages.map)

Sur la **commune de Virargues**, plusieurs risques majeurs sont identifiés :

Risque d'inondation

Risque Aléa retrait / gonflement des argiles

Risque sismique

Risque feu de forêts

Risque lié au Potentiel Radon

### IV.8.1. LE RISQUE INONDATION

Source : Géorisque

[https://www.georisques.gouv.fr/mes-risques/connaitre-les-risques-pres-de-chez-moi/3161/detail?form-commune=true&codeInsee=15263&city=Virargues&lon=2.896434&lat=45.123854&typeForm=commune&postCode=15300&qo\\_back=accueil-collectivite&type=municipality&propertiesType=&commune=15300%2C%20Virargues](https://www.georisques.gouv.fr/mes-risques/connaitre-les-risques-pres-de-chez-moi/3161/detail?form-commune=true&codeInsee=15263&city=Virargues&lon=2.896434&lat=45.123854&typeForm=commune&postCode=15300&qo_back=accueil-collectivite&type=municipality&propertiesType=&commune=15300%2C%20Virargues)

Sur Virargues, le risque inondation est lié à l'Alagnon uniquement. Ce cours d'eau provoque des crues de type torrentiel avec montée des eaux rapide et durée de submersion assez courte.

L'Alagnon fait l'objet d'un Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi), prescrit en 2000, et dont l'étude et le plan de zonage sont maintenant approuvés (01/09/2005).

Sur la **commune de Virargues**, l'étude concerne le fond de la vallée de l'Alagnon et l'extrémité aval du ruisseau de La Pie, en rive gauche. La vallée de l'Alagnon présente une large plaine d'inondation lors de sa traversée du périmètre AFAFE, avec des secteurs où l'aléa d'inondation très fréquent est large, notamment vers le Rochain.

Les cours aval des petits ruisseaux affluents sont caractérisés par une faible extension de leur champ d'inondation mais avec un aléa inondation très fréquent.

Du fait de la position en tête de bassin versant de la plupart des cours d'eau, ainsi que d'un climat relativement froid et humide, avec un relief aux pentes assez fortes et un couvert végétal souvent limité à la strate herbacée, les cours d'eau de la zone d'étude présentent une forte propension à l'élargissement et à l'enfoncement du lit mineur, Des débordements et des problèmes d'érosion ont été identifiés.

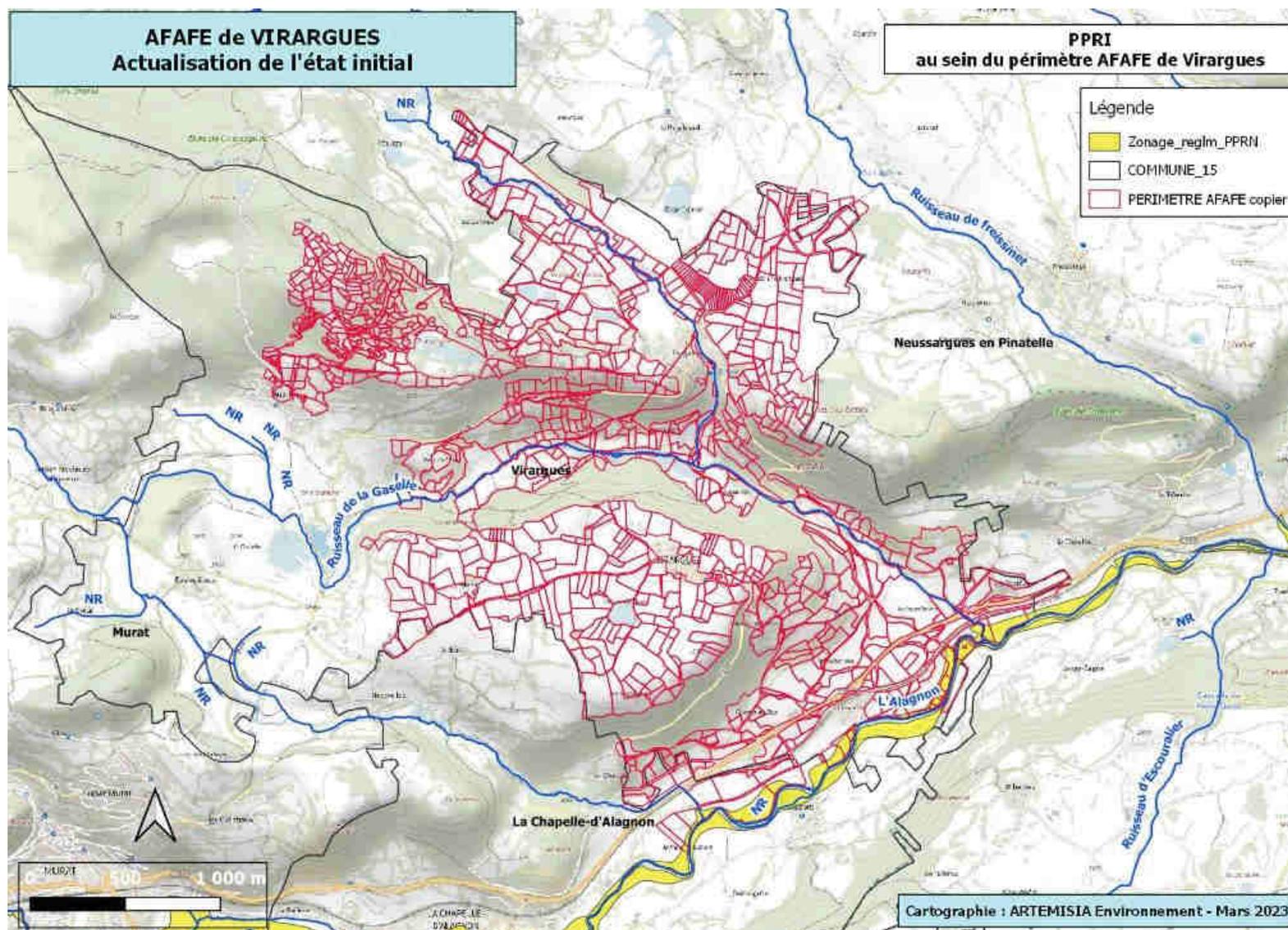
Un Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) a été prescrit en 2002 et approuvé par l'arrêté préfectoral du 28/12/2007. Il concerne le secteur de Clavières. La cartographie indique une zone d'interdiction à l'urbanisme. La commune est donc dotée d'un plan communal de sauvegarde (PCS).

La zone jaune, zone de champ d'expansion des crues, n'est pas urbanisée et participe au stockage des eaux débordantes des crues en limitant les effets en amont et en aval. Celle-ci doit être protégée de toute urbanisation nouvelle pour conserver ou retrouver un caractère naturel. Les activités agricoles doivent cependant pouvoir s'y maintenir.

#### Historique des inondations dans ma commune : 3

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le Journal officiel du
INTE9900627A	Inondations et/ou Coulées de Boue	25/12/1999	30/12/1999
INTE9400581A	Inondations et/ou Coulées de Boue	04/11/1994	02/12/1994
NOR19821118	Inondations et/ou Coulées de Boue	06/11/1982	19/11/1982

➤ Cartographie du PPRI

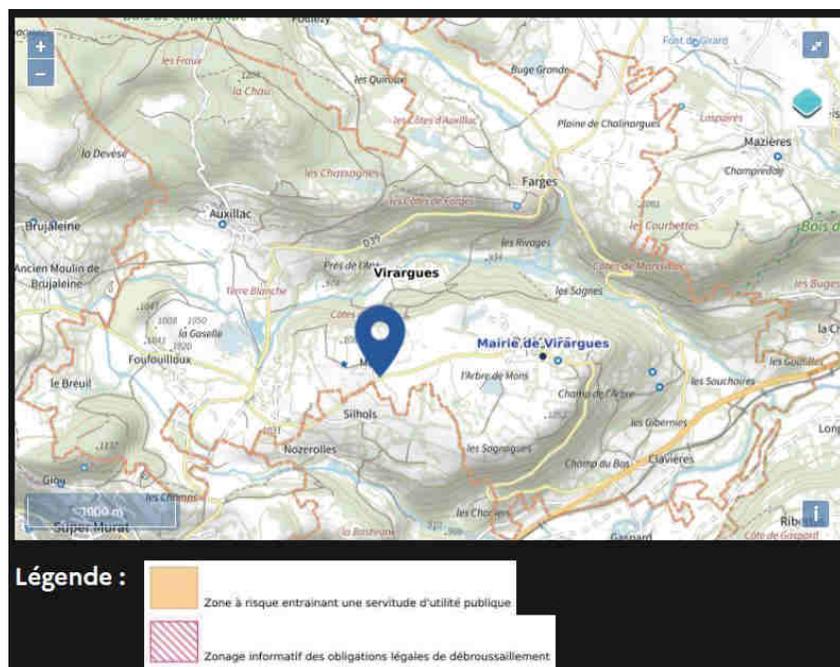


#### IV.8.2. ALEA RETRAIT / GONFLEMENT DES ARGILES

Le risque incendie est lié au phénomène de sécheresse qui limite les réserves d'eau dans le sol et accentue la déshydratation des plantes. La présence d'essences forestières inflammables et de périodes de sécheresses répétées sont des circonstances qui accentuent le risque.

D'après le Portail de prévention des risques et de DDRM, la commune de Virargues est concernée mais aucune autre précision sur le risque n'est apportée.

Selon les investigations et enquêtes de terrain, les principales zones à risques sont les boisements et les friches ou parcours qui présentent une végétation dense, souvent développée sur des sols « maigres » (réserve hydrique très faible) avec des espèces facilement inflammables. La commune ne signale cependant aucun incendie depuis de nombreuses années.



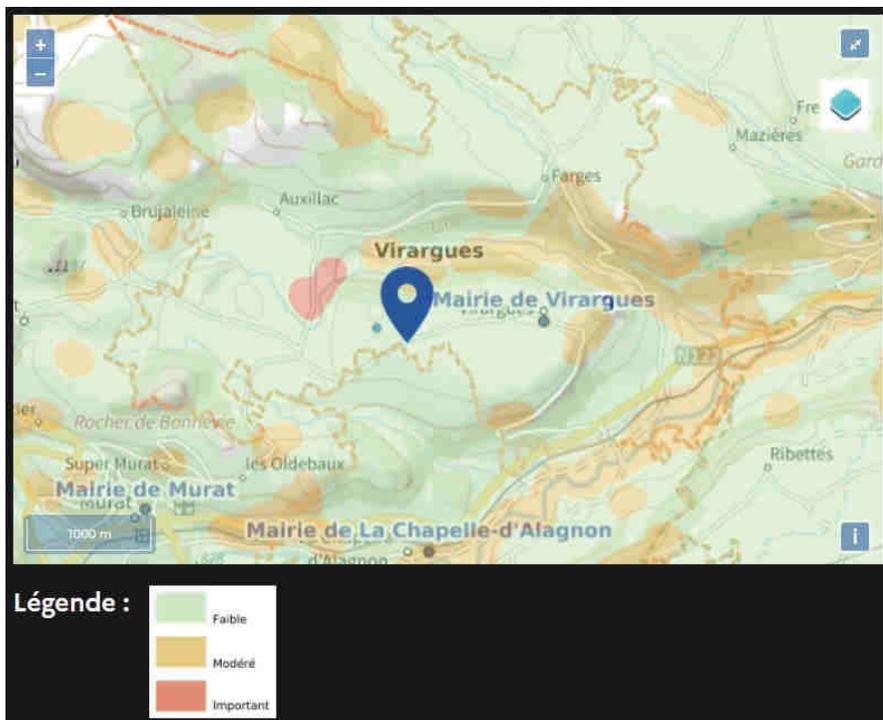
#### IV.8.3. ALEA RETRAIT / GONFLEMENT DES ARGILES

Le retrait par assèchement des sols argileux lors d’une sécheresse prononcée et/ou durable produit des déformations de la surface des sols (tassements différentiels). Il peut être suivi de phénomènes de gonflement au fur et à mesure du rétablissement des conditions hydrogéologiques initiales ou plus rarement de phénomènes de fluage avec ramollissement.

L’amplitude de ce tassement est d’autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu’elle est riche en minéraux gonflants. Par ailleurs, la présence de drains et surtout d’arbres (dont les racines pompent l’eau du sol jusqu’à 3 voire 5m de profondeur) accentue l’ampleur du phénomène en augmentant l’épaisseur de sol asséché.

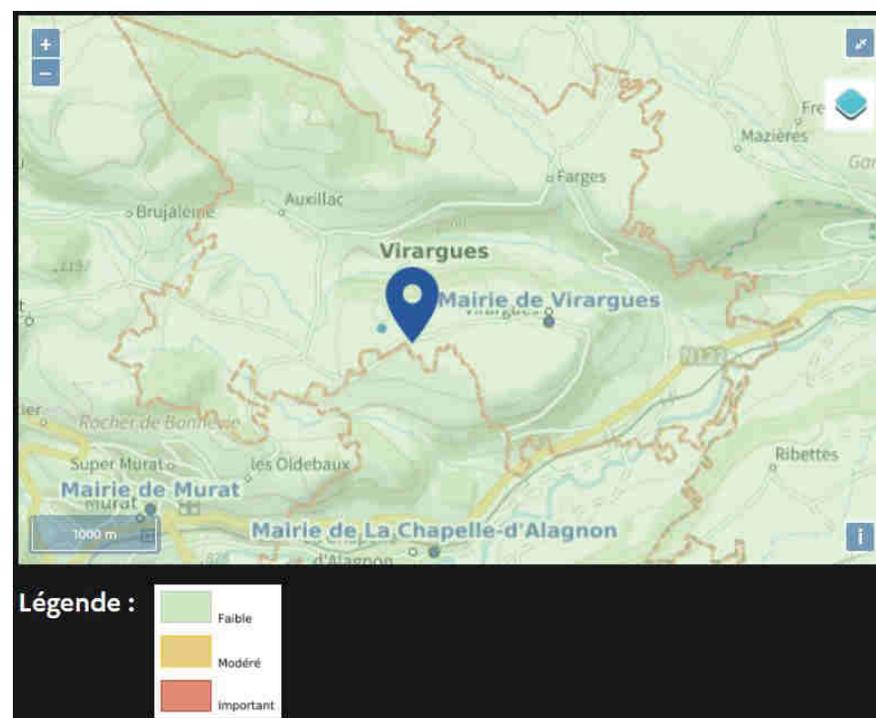
Les conséquences principales de ces mouvements de terrain issus du retrait / gonflement des argiles sont des fissurations en façade sur les maisons individuelles, souvent obliques et passant par les points de faiblesse que constituent les ouvertures.

Un risque d'instabilité de terrain existe sur la zone d'étude du fait des potentialités de gonflement ou de retrait des argiles. **Cet aléa de gonflement ou de retrait des argiles est classé moyen sur une partie importante du périmètre de l’AFAFE de Virargues, notamment à l’est du Bourg, le long du coteau rive droite du ruisseau de la Gaselle, les deux versants de la Vallée de La Pie, localement sur les pentes de La Chau au nord, et bien sûr, dans la plaine alluviale de l’Alagnon.**



- Une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal »,
- Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

Tout le territoire englobant la zone d'étude est classé avec un niveau de risque **faible**.



#### IV.8.4. ALEA SISMIQUE

Le risque sismique d'un site est un risque naturel lié à l'activité sismique. Il est la conjonction d'un aléa sismique et d'une vulnérabilité des personnes, des biens et des activités sur ce site. La nature et la vulnérabilité des enjeux sont primordiales pour l'évaluation du risque sismique.

Le Département du Cantal a délimité les zones de sismicité en application des articles R563-4 et R125-23 du code de l'Environnement et des décrets 2010-1254 et 2010-1255. Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

#### IV.8.5. RISQUE LIE AU POTENTIEL RADON

L'importance sanitaire du radon tient à sa radioactivité élevée et à ce qu'étant partout présent dans l'atmosphère, il est donc inhalé. Il est souvent le plus gros contributeur à la dose d'un individu pour la radioactivité naturelle, avec cependant de fortes disparités géographiques. Il est ainsi la principale source d'exposition naturelle des populations humaines et animales et de la partie aérienne des plantes aux rayonnements ionisants.

Le radon est un gaz radioactif produit par la désintégration naturelle de l'uranium présent dans les roches. Cancérogène pulmonaire, il peut présenter un risque pour la santé lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments. La connaissance des caractéristiques des formations géologiques sur le territoire permet d'identifier les zones sur lesquelles la présence de radon à des concentrations élevées dans les bâtiments est la plus probable. Ce travail, réalisé par l'IRSN à la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, a permis d'établir une cartographie du potentiel radon couvrant l'ensemble du territoire métropolitain. Cette cartographie conduit à classer les communes en 3 catégories :

##### Catégorie 1

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20% des bâtiments dépassent 100 Bq.m<sup>-3</sup> et moins de 2% dépassent 400 Bq.m<sup>-3</sup>.

##### Catégorie 2

Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

Les communes concernées sont notamment celles recoupées par des failles importantes ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains... Ces conditions géologiques particulières peuvent localement faciliter le transport du radon depuis la roche jusqu'à la surface du sol et ainsi augmenter la probabilité de concentrations élevées dans les bâtiments.

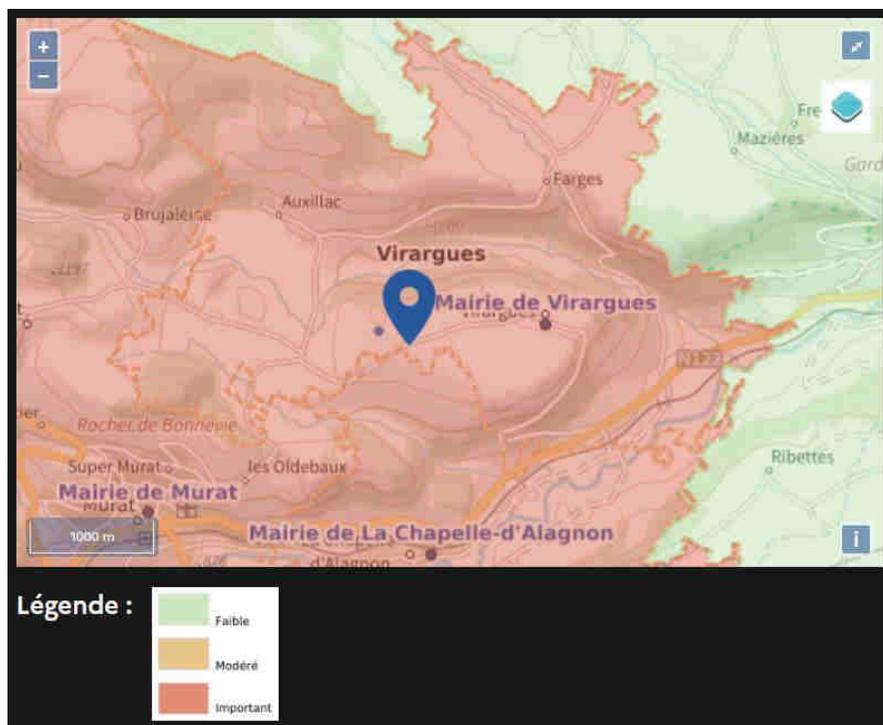
##### Catégorie 3

Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (massif armoricain, massif central, Guyane française...), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte...) mais également certains grès et schistes noirs.

Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40% des bâtiments situés sur ces terrains dépassent 100 Bq.m<sup>-3</sup> et plus de 6% dépassent 400 Bq.m<sup>-3</sup>.

Remarque : dans le cas des communes de superficie importante - comme c'est le cas en particulier pour certains Outre-Mer - les formations concernées n'occupent parfois qu'une proportion limitée du territoire communal. Dans ce cas, la cartographie par commune ne représente pas la surface réelle d'un territoire affectée par un potentiel radon mais, en quelque sorte, la probabilité qu'il y ait sur le territoire d'une commune une

source d'exposition au radon élevée, même très localisée. Afin de visualiser différentes zones au sein du territoire communal et de mieux apprécier le potentiel radon réel sur ce territoire, il convient de se référer à la cartographie représentée selon les contours des formations géologiques.



Tout le périmètre de l'AFAFE de Virargues est concerné par un **Potentiel important**. Le risque d'exposition au radon est donc non négligeable.

## IV.9. LES NUISANCES SONORES

Il n'existe pas de donnée concernant la zone d'étude ou ses environs immédiats, mais sur la majorité du périmètre AFAFE, on peut penser que l'ambiance est assez calme typique d'un milieu rural de moyenne montagne.

Cependant, deux infrastructures (route nationale n°122 et voie ferrée dans la vallée de l'Alagnon) et la carrière de Foufouilloux engendrent des émissions sonores localement importantes et ne sont pas très éloignées de secteurs habités (villages de Foufouilloux, d'Auxillac et de Clavières).

Sur le périmètre AFAFE, la source prépondérante de nuisances acoustiques est la circulation des véhicules :

- Le trafic longue distance de la RN 122 ne dépasse pas 3 000 véhicules en moyenne par jour avant Murat
- La circulation des trains sur la voie ferrée Aurillac / Clermont-Ferrand
- Localement, le trafic lié à la carrière de diatomite de Foufouilloux.
- Dans une moindre mesure, les routes départementales sont aussi des sources de nuisances sonores.

**Ainsi, la pollution sonore n'est problématique qu'aux abords des principales voies de circulation localisées dans la vallée de l'Alagnon, et de manière ponctuelle, aux abords de la Carrière de Foufouilloux..**

## IV.10. QUALITE DE L'AIR

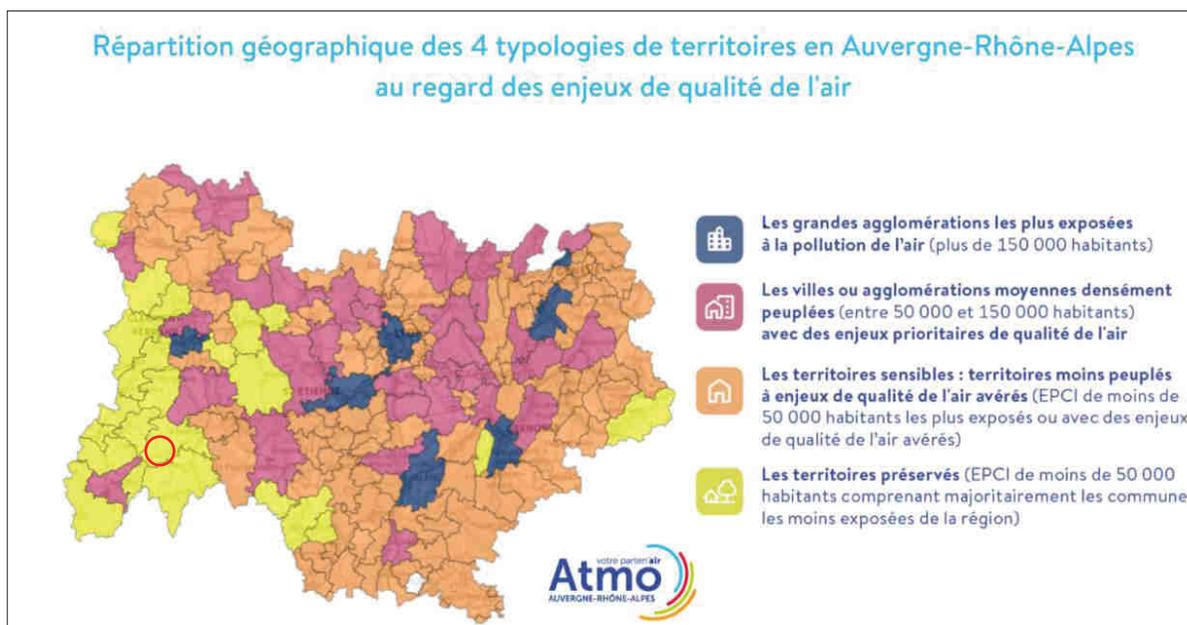
Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (<https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/>) est l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air dans la région. Il produit annuellement des cartes d'exposition à la pollution atmosphérique en modélisant sur l'ensemble de la région Auvergne-Rhône-Alpes des indicateurs de concentration en principaux polluants (particules fines, dioxyde d'azote, ozone...) à partir des données enregistrées dans les stations de mesure du territoire (la plus proche étant située dans l'agglomération urbaine d'Aurillac ou d'Issoire), des données météorologiques, de la topographie...

En 2017, les indicateurs modélisés mettent en évidence une bonne qualité d'air sur l'ensemble du département du Cantal et sur la commune de Virargues, en adéquation avec la situation géographique de la zone d'étude en secteur rural. **Le département du Cantal est donc un territoire avec une qualité de l'air préservée sans problème réglementaire avéré.**

Au niveau communal, il a été évoqué des **émanations importantes de poussières blanches dans le secteur de la carrière de Foufouilloux** (exploitation à ciel ouvert de diatomite).

Le trafic reste modéré sur les infrastructures routières traversant (excepté l'A75 à une quinzaine de kilomètres au l'est à vol d'oiseau).

**La qualité de l'air de la commune de Virargues comme l'ensemble du département du Cantal est bonne. Cependant la présence d'une carrière engendre localement des émissions de poussières.**



## V. REGLEMENTS D'URBANISME, SERVITUDES ET ZONAGES RÈGLEMENTAIRES

### V.1. REGLEMENT D'URBANISME

Suite à la loi du 13 Décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain, dite loi S.R.U et à la loi ALUR du 24 mars 2014, on dénombre trois types de document d'urbanisme.

- le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT),
- le Plan Local d'Urbanisme (PLU ou PLU Intercommunal),
- la carte communale.

Les Plans d'Occupation des Sols (POS) ont été supprimés par la loi ALUR au profit du PLU. Par contre si un PLU Intercommunal a été prescrit entre le 24 mars 2014 et le 31 décembre 2015 le report de caducité du POS est prolongé jusqu'au 31 décembre 2019.

Les **schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales** déterminent les conditions permettant d'assurer l'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part, en respectant les objectifs du développement rural.

Sur la commune de Virargues, l'urbanisme est régi par le **Règlement National d'Urbanisme (RNU)** et le principe de la **constructibilité limitée**.

Comme le précise L'article L 111.3 « *En l'absence de plan local d'urbanisme, de tout document d'urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune* »

La Commune est également soumise aux dispositions de la Loi Montagne conformément à l'Article L.122-1 et suivants du Code de l'Urbanisme. Celle-

ci prévoit notamment un principe de continuité de l'urbanisation avec les Bourg, villages et hameaux existants.

Le **12 juillet 2021**, Hautes Terres Communauté a **décidé d'engager l'élaboration d'un Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi)**. Le PLUi couvrira, d'ici 2025, les 35 communes de Hautes Terres Communauté.

Le PLUi sera ainsi le fruit d'une collaboration étroite avec les communes du territoire, en intégrant leur diversité (géographiques et démographiques) et des spécificités d'un territoire rural de montagne.

Les documents d'urbanisme existant restent applicables jusqu'à l'approbation du PLUi. Ils sont cependant gérés et suivis par Hautes Terres Communauté, en collaboration avec les élus municipaux.

Etapas du PLUi : <https://www.hautesterres.fr/territoire-vie-facile/urbanisme/plui/>

- 2023 : PADD
- 2024 : traductions réglementaires
- 2025 : consultations réglementaires et approbation

#### V.1.1. ESPACES BOISES CLASSES

Il n'y a pas sur la commune de Virargues d'Espace Boisé Classé.

#### V.1.2. TRAME VERTE ET BLEUE

Sur la commune de Virargues, ce sont principalement les secteurs associés à l'Alagnon et les massifs forestiers de l'ouest de la commune qui présentent un enjeu en terme de réservoir écologique. L'ensemble des cours d'eau du périmètre AFAFE est identifié comme corridors linéiques. L'ensemble du périmètre AFAFE est de plus intégralement concerné par les corridors écologiques. A ce titre le maillage des haies bocagères joue un rôle clef dans la circulation des espèces terrestres. La RN 122 et la voie sncf constituent des zones accidentogènes, obstacles à la circulation de la faune terrestre.

### V.1.3. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT) EST CANTAL

Source : <https://www.sytec15.fr/>

**Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Est Cantal a été approuvé par le Comité Syndical du SYTEC du 12 juillet 2021.**

Le SCOT est un document d'urbanisme qui fixe des orientations sur un bassin de vie, au regard des prévisions économiques et démographiques ainsi que des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'agriculture, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transport, d'équipement et de service.

Le SCOT détermine donc les orientations générales d'une politique urbaine et territoriale en respectant les objectifs d'un développement durable, et ce, sur une durée de 15 à 20 ans.

Il est mis en œuvre par les communes ou leurs groupements compétents. Il est légiféré par la Loi S.R.U. et les articles L.131-1 à L.131-3 et R.141-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.

Le Syndicat des Territoires de l'Est Cantal est un syndicat à la carte, issu de la volonté partagée de plusieurs communautés de communes, depuis 2006, de s'unir pour mettre en œuvre une **stratégie globale de développement durable**. Ces intercommunalités, au nombre de trois après la fusion de plusieurs d'entre elles, mutualisent leurs moyens pour assurer une valorisation et un traitement local des déchets, à des coûts maîtrisés en veillant à une réduction progressive des déchets à la source.

Le Sytec porte également la volonté des Communautés de communes, Saint-Flour Communauté et Hautes-Terres Communauté d'anticiper et de s'organiser, pour mieux répondre aux évolutions très rapides de la société et aux attentes de la population, à travers l'élaboration d'un Projet de Développement Durable porteur d'avenir. Le Schéma de Cohérence Territoriale en cours d'élaboration, permet de définir un projet

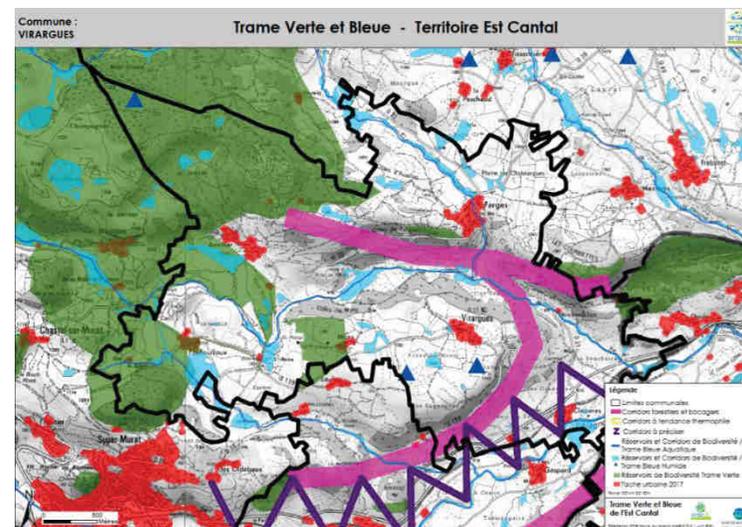
d'aménagement commun conciliant développement économique, démographique, et préservation des ressources naturelles et patrimoniales. Une valorisation de ces atouts naturels exceptionnels qui sera porteuse d'avenir grâce à cette démarche collective partagée.

Il est composé de 105 communes et 3 intercommunalités dont Hautes Terres Communauté, dont fait partie la commune de VIRARGUES.

Sur la commune, l'urbanisme est régi par le **Règlement National d'Urbanisme (RNU)** et le principe de la **constructibilité limitée**.

Comme le précise L'article L 111.3 « En l'absence de plan local d'urbanisme, de tout document d'urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune »

La Commune est également soumise aux dispositions de la Loi Montagne conformément à l'Article L.122-1 et suivants du Code de l'Urbanisme. Celle-ci prévoit notamment un principe de continuité de l'urbanisation avec les Bourg, villages et hameaux existants.



Le DOO constitue le document opposable du SCoT. Doivent être compatibles avec le DOO du SCoT (Article L142-1 du code de l’urbanisme) :

- Les Plans Locaux d’Urbanisme communaux et intercommunaux (PLU/PLUi) et les Cartes Communales (CC) ;
- Les Plans de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV) ;
- Les Programmes Locaux de l’Habitat (PLH) ;
- Les Plans de Déplacements Urbains (PDU) ;
- La délimitation des périmètres d’intervention associés à des programmes d’action prévus à l’article L113-16 du Code de l’urbanisme ;
- Les opérations foncières et les opérations d’aménagement définies à l’article R142-1 :
  - 1° Les zones d’aménagement différé et les périmètres provisoires de zones d’aménagement différé,
  - 2° Les zones d’aménagement concerté,
  - 3° Les lotissements, les remembrements réalisés par des associations foncières urbaines et les constructions soumises à autorisations, lorsque ces opérations ou constructions portent sur une surface de plancher de plus de 5 000 mètres carrés,
  - 4° La constitution, par des collectivités et établissements publics, de réserves foncières de plus de cinq hectares d’un seul tenant.
- Les autorisations d’exploitation commerciale prévues par l’article L752-1 du Code du commerce ;
- Les autorisations des projets d’établissements de spectacles cinématographiques prévues par l’article L212-7 du Code du cinéma et de l’image animée ;
- Les permis de construire tenant lieu d’autorisation d’exploitation commerciale prévus à l’article L425-4 du Code de l’urbanisme. Les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) doivent, quant à eux, prendre en compte le SCoT, selon les dispositions de l’article L229-26 du Code de l’Environnement.

#### **Projet du SCOTT**

## **1- RENFORCER L’ATTRACTIVITE**

- 1.1 Retrouver le chemin d’une croissance démographique
- 1.2 Appuyer le développement sur l’armature territoriale pour une organisation spatiale équilibrée et solidaire
- 1.3 Un territoire ouvert qui développe les partenariats avec les territoires voisins

## **2- PRESERVER ET AMENAGER DURABLEMENT L’ESPACE**

- 2.1. Programmer une offre de logement durable pour tous
- 2.2 Définir une stratégie de maîtrise de la consommation et de requalification foncière
- 2.3 Conforter et développer les valeurs ajoutées agricoles, paysagères, environnementales et énergétiques

### **AXES & OBJECTIFS THEMATIQUES**

**AXE 1 : UNE ECONOMIE LOCALE, CREATRICE DE VALEURS AJOUTEES, QUI VISE L’EXCELLENCE ENVIRONNEMENTALE** (notamment Favoriser une agriculture avec des exploitation à taille humaine, durables, qualitatives et transmissibles, et viser l’excellence agricole.)

**AXE 2 : UN TERRITOIRE A HAUTE QUALITE DE VIE PRESERVANT SON IDENTITE ET SON CARACTERE RURAL ET VALORISANT SES RESSOURCES NATURELLES**

**AXE 3 : UN TERRITOIRE ACTEUR DE SA TRANSITION ENERGETIQUE**

**AXE 4 : DES MOBILITES INTELLIGENTES, ADAPTEES A TOUS LES BESOINS ET RESPECTUEUSES DE LA SANTE ET DE L’ENVIRONNEMENT**

**AXE 5 : BIEN-VIVRE ENSEMBLE SUR LE TERRITOIRE**

Le projet d’AFAFE, en optimisant l’exploitation du parcellaire agricole, permet le maintien de jeunes agriculteurs sur le territoire communal et au-

delà, sur le territoire de l'est Cantal. Il contribue en effet à une agriculture avec des exploitations durables, qualitatives et transmissibles.

En ce sens, le projet d'AFAFE contribue aux ambitions du SCOTT :

- 1.1 : Retrouver le chemin d'une croissance démographique
- 2.3 : Conforter et développer les valeurs ajoutées agricoles, paysagères, environnementales et énergétiques

En ce sens, le projet d'AFAFE de Virargues respecte et contribue aux objectifs du SCOTT.

#### V.1.4. PLUI

Le 12 juillet 2021, Hautes Terres Communauté a décidé d'engager l'élaboration d'un Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi).

Le PLUi couvrira, d'ici 2025, les 35 communes de Hautes Terres Communauté.

Le PLUi sera ainsi le fruit d'une collaboration étroite avec les communes du territoire, en intégrant leur diversité (géographiques et démographiques) et des spécificités d'un territoire rural de montagne.

Les documents d'urbanisme existant restent applicables jusqu'à l'approbation du PLUi. Ils sont cependant gérés et suivis par Hautes Terres Communauté, en collaboration avec les élus municipaux.

Etapes du PLUi : <https://www.hautesterres.fr/territoire-vie-facile/urbanisme/plui/>

2023 : PADD

2024 : traductions réglementaires

2025 : consultations réglementaires et approbation

#### V.1.5. LOI MONTAGNE

La Commune est également soumise aux dispositions de la Loi Montagne conformément à l'Article L.122-1 et suivants du Code de l'Urbanisme. Celle-ci prévoit notamment un principe de continuité de l'urbanisation avec les Bourg, villages et hameaux existants.

### V.2. AUTRES ZONAGES REGLEMENTAIRES EN VIGUEUR AU SEIN DU TERRITOIRE

#### V.2.1. ZONES VULNERABLES

Le périmètre de l'AFAFE de Virargues n'est pas classé en zone vulnérable aux nitrates au titre du dernier arrêté de classement de 2017.

#### V.2.2. ZONES SENSIBLES

Le périmètre de l'AFAFE de Virargues est classé **Zone sensible à l'eutrophisation des eaux de surfaces** sur 100.00 % de sa surface Zones de répartition des eaux.

#### V.2.3. ZONES DE REPARTITION DES EAUX

Les **zones de répartition des eaux** (R214-24 du code de l'environnement) ont été définies au regard de leur **sensibilité d'un point de vue quantitatif de la ressource**. Ceci implique que les volumes prélevables doivent être compatibles avec le respect des Débits Objectifs d'Etiage pour les quinquennales sèches et qu'aucune autorisation temporaire de prélèvement ne peut être délivrée.

Le périmètre de l’**AFAFE de Virargues n’es pas classée en zone de répartition des eaux**.

## VI. SOCIÉTÉ HUMAINE, PAYSAGE ET PATRIMOINE

### VI.1. L’ANALYSE PAYSAGERE DU PERIMETRE D’ETUDE

#### VI.1.1. GRANDES TRAMES PAYSAGERES

Source : Etude d’Aménagement 2017/2018 – CESAME

La Convention européenne du paysage entrée en vigueur en 2004 et ratifiée par la France en 2005 définit : « *le paysage est partout un élément important de la qualité de vie* », « *et sa protection, sa gestion et son aménagement impliquent des droits et des responsabilités pour chacun* ».

Le paysage est fortement conditionné par la nature géologique et topographique mais aussi par l’histoire et les pratiques rurales du secteur. La densité du réseau de haies et les bois sont des éléments importants pour la perception paysagère d’un territoire. Ils cachent ou mettent en avant les éléments construits par l’homme.

**Source** : Atlas pratique des paysages d’Auvergne /PNR VA

Dans le cadre des inventaires des paysages du département et de la région, la **commune de Virargues** est partagée **entre** la vaste unité des « **Hautes Terres** » avec le massif montagneux du Cantal, et celle beaucoup plus réduite des « **Vallées, gorges et défilés** » avec la vallée et les gorges de l’Alagnon.

L’ensemble des paysages des « Hautes terres » regroupe des espaces emblématiques pour la région et le département, et qui font l’objet de démarches de protection, de valorisation et de labellisation, lesquelles contribuent à en élargir la renommée.

Les paysages des Hautes Terres sont avant cela le lieu d’une expérience de **l’étendue**, de **l’altitude**, de formes issues de **mouvements géologiques** complexes. Ils sont aussi issus de l’adaptation des pratiques agricoles à des conditions difficiles, à des milieux contraignants, qui génèrent des habitats humains singuliers comme les **burons du Cantal**.

Ces espaces donnent lieu à des productions agricoles valorisées par des labels (fromage, élevage), tandis que les massifs du Cantal accueillent des équipements touristiques de sport d’hiver et de nombreuses randonnées.

Ces données, combinées aux efforts de protection naturaliste, concentrent l’attention des collectivités, qui doivent résoudre des équations complexes en matière de gestion.

L’ensemble des « **Vallées, gorges et défilés** » avec la vallée et gorges de l’Alagnon dans leur partie médiane, entre sources et parcours de plaine, tiennent toutes un rôle de séparation, d’écartement entre des mondes distincts.

Ces espaces encaissés, sont également le support des infrastructures de liaisons : une voie ferrée et une route nationale trouvent leur place en fond de vallée de l’Alagnon, induisant ainsi un mode de découverte singulier et remarquable du territoire : éperons, défilés, à pics et éboulis s’enchaînent sous les yeux du voyageur. A cela s’ajoutent des éléments architecturaux d’époque médiévale qui conjugués au relief offrent une très belle qualité visuelle. Aujourd’hui les aspects écologiques et paysagers font de cette vallée de l’Alagnon un espace à enjeux.

Cette imbrication du sauvage, de l’élevage extensif et des infrastructures est l’une des caractéristiques principales de cet ensemble de paysages.

Ces deux vastes entités paysagères s’organisent localement suivant **plusieurs sous-unités** :

- **sur le plateau**, des replats exploités en prairies de fauches avec quelques rares terres labourées,. Le **bocage est localement encore bien présent** avec toute fois un **secteur dégradé au niveau des plaines de Chalinargues**. Les hauts des plateaux dominant la vallée apparaissent comme un balcon qui ouvre vers le sud-est. localement, cette ouverture est localement en partie compromise par le développement de la végétation.
- des **vallons plus ou moins encaissés** des différents ruisseaux avec des fonds humides voire marécageux, le plus souvent mis en pacages, les ambiances sont intimistes. C'est particulièrement le cas pour la vallée de la Gaselle et celui de la Pie.
- les **zones de versants écarpés** peu à peu abandonnées par l'agriculture s'est réduite à quelques îlots isolés de prairie laissant la végétation évoluer vers la friche ou le boisement. Cependant le pâturage persiste souvent en sous-bois ou dans les friches de manière très extensive. Ces espaces représentent des enjeux selon l'étendue des champs de visibilité qui fragilise le paysage bocager plus apprécié. Sont concernés les deux versants de la vallée de la Gaselle, les pentes sud du relief de la Chaux, le versant rive gauche de la vallée de l'Alagnon.
- le **secteur des carrières de diatomites** implantées depuis des décennies vers le village de Foufouilloux. L'exploitation du gisement est conduite en vastes fosses et la blancheur des terrains reste bien visible depuis les routes du secteur. Une ancienne fosse a été transformée en un petit lac apportant une certaine diversité paysagère.

Le périmètre AFAFE de Virargues recouvre ainsi plusieurs sous-unités paysagères. Du fait de la **qualité des ambiances paysagères** de ces sous-unités et la **prégnance des trois thématiques** classiques en termes de perceptions : mosaïque agricole, densité végétale et/ou minérale et présence aquatique, **confère à ce périmètre une sensibilité paysagère forte.**

### Diversité des modes de perceptions

Les perceptions sont de plusieurs natures :

- des **vues panoramiques** sur les lointains avec quelques points de vue remarquables sur la vallée de l'Alagnon ou les reliefs de Murat et du Plomb du Cantal. Les plateaux constituent ainsi de véritables «balcons» sur le grand paysage.
- des **vues plongeantes** depuis les **hauts de versants**, parfois limitées par la végétation, d'où l'on découvre l'organisation en mosaïque de ces terroirs, l'éparpillement de la forêt mais aussi quelques hameaux,
- des **vues en enfilade** et cloisonnées depuis le **fond de la vallée**,
- des **vues frontales directes** et **rapprochées** depuis les **versants opposés**
- des **vues immédiates** avec des ambiances cloisonnées par la trame végétale notamment au cour des secteur bocagers des plateaux comme ceux des vallées, à proximité des hameaux et du bourg.

Ainsi les perceptions intéressantes sur la zone d'étude se caractérisent en partie par une impression d'espace vaste orienté vers le lointain mais aussi parfois vers le plateau agricole et où tout élément vertical est immédiatement perçu : lisières des boisements, arbres isolés, clochers, grands bâtiments agricoles, etc.

Le bocage soutenu par les cordons des murets en pierres sèches reste bien présent et constituent des éléments très enrichissant dans les différentes perceptions.

**Une trentaine de points de vue notables** ont été repérés lors du parcours de terrain et localisés sur les cartes, dont des panoramas tout à fait remarquables sur la ville de Murat et le Plomb du Cantal, la vallée boisée de la Gaselle/Pie et un point d'appel constitué par le Château d'eau de Mons.



## VI.1.2. TENDANCES D'EVOLUTION ET GESTION DU PAYSAGE

Ces paysages ont subi des transformations parfois profondes liées notamment à la baisse démographique et à la déprise agricole. Parmi les conséquences, on peut citer **la fermeture des paysages** par :

- **l'extension des friches** sur les secteurs non mécanisables ou enclavés mais aussi les pâtures les plus humides qui, faute d'entretien, ne deviennent plus rentables avec parfois des risques d'enlèvement pour le bétail.
- **l'extension de la forêt par les accrus naturels**, mais aussi par les plantations denses (généralement des résineux) qui ont bouleversé les paysages en réduisant la lisibilité des reliefs,

Au niveau agricole, on est passé progressivement d'un système de polycultures-élevage à une production orientée essentiellement vers le lait et/ou viande, avec donc une régression des terres labourées et la **construction de bâtiments agricoles imposants** (stabulations).

Au niveau du **bâti résidentiel**, l'évolution est peu sensible car la pression de construction est très faible. Même les logements en location ont du mal à trouver preneur. Le bourg et les habitations des hameaux sont globalement bien restaurés mais on assiste également à l'abandon de maisons d'habitation dans les hameaux.

Une gestion de ces paysages menacés et des valeurs dont ils sont porteurs a été organisée par le syndicat mixte du Parc des Volcans d'Auvergne. Les mesures concernant les paysages visent ici à éviter la fermeture des paysages en luttant contre le recul des pelouses et des landes, mais aussi à éviter la banalisation urbaine par manque de maîtrise architecturale, en particulier à proximité des sites touristiques.

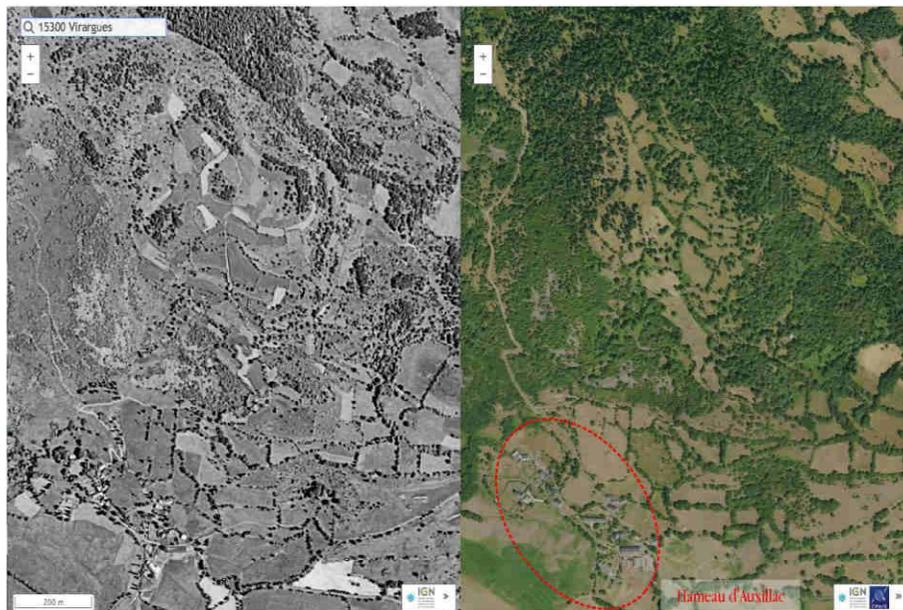


Vue sur la vallée boisée et le hameau de Farges

Une approche d'analyse paysagère a été réalisée par comparaison des photographies aériennes de Virargues entre 1946 et 2016 (dernière mission sur le secteur). Le résultat est présenté sur les deux montages ci-après. L'évolution la plus marquante depuis l'après-guerre est le boisement et l'abandon de petites parcelles sur les versants et les secteurs les plus élevés en altitude. En revanche, le parcellaire, le maillage bocager et l'urbanisation n'ont pratiquement pas évolué.



Évolutions paysagères secteur Plateau de Virargues, vallée de la Gaselle, Côtes de Farges (photos aériennes de Virargues de 1956 et 2016)



Évolutions paysagères secteur d'Auxillac et La Chau (photos aériennes de Virargues de 1956 et 2016)

### VI.1.3. LES ELEMENTS STRUCTURANTS ET ENJEUX COMMUNAUX

#### VI.1.3.1. Les éléments structurants

La zone d'étude présente les grandes caractéristiques d'un paysage rural de moyenne montagne, entre reliefs volcaniques et vallée de l'Alagnon :

- des formes dures et parfois abruptes,
- des vues rasantes avec quelques points de vue dominants,
- des vallons encaissés et une vallée plus habitée,
- un bocage plus ou moins dense, avec une dominance d'herbages,
- des espaces très arborés sans être réellement forestiers,
- des noyaux bâtis anciens et restaurés qui restent compacts,



Vue vers le sud sur les lointains (point d'appel le château d'eau de Mons à droite).



Vus vers le sud-ouest sur les carrières de Foufouilloux avec la butte boisée de Lagarde.



Vue vers le nord sur le vallon de la Pie où subsistent quelques beaux pâturages



Murets en pierre limitant les pâturages.

structurés et arborés.

Les éléments structurants du paysage concernés par l'aménagement foncier font partie du domaine naturel et sont à préserver : petits boisements et forêts plus vastes, arbres alignés et isolés et aussi logiquement les cours d'eau et leur ripisylve :

- l'Alagnon peut être considéré comme un cours d'eau d'aspect naturel, avec de beaux méandres et une ripisylve assez diversifiée ce qui lui confère un réel attrait paysager.
- Les arbres éparpillés dans ce paysage agricole plus ouvert jouent un rôle important : ils apportent l'élément de charme. Toutefois leur survie à long terme n'est pas garantie et l'on constate souvent un affaiblissement de leur vitalité avec la disparition de la haie et les mutations de cultures (modification des écoulements superficiels, travail du sol au pied de l'arbre, exposition aux vents ..).

En matière de paysage bâti, les atouts à valoriser sont essentiellement patrimoniaux avec les monuments ayant un cachet historique et avec le petit patrimoine rural disséminé (voir ci-après). Les points faibles à traiter sont concentrés sur les entrées de villages à mettre en valeur et les quelques bâtiments agricoles imposants non intégrés.

### VI.1.3.2. Les enjeux communaux

Les enjeux communaux dans le cadre d'un aménagement foncier se posent en termes :

- d'amélioration de la vocation agricole du territoire en préservant le paysage bocager et la trame minérale,
- de préservation de la qualité, de la diversité et du charme des ambiances paysagères et de l'environnement naturel ou bâti, avec des travaux cohérents et maîtrisés (conservation des murets en pierres sèches).

Ceci permettra de valoriser des paysages de charme à proximité du bourg, des villages et sur le plateau de Farges, et de préserver des espaces sensibles comme les vallons et vallées humides (Alagnon et affluents) et leur maillage vert.

**L'aspect le plus préoccupant est l'évolution vers la friche et le boisement des secteurs pentus et/ou humides avec une banalisation et une fermeture certaine des paysages ruraux.**

### VI.1.3.3. Les points noirs paysagers

Ils sont généralement constitués par des dépôts « sauvages » de déchets divers et des bâtiments peu esthétiques ou mal intégrés dans le contexte paysager.

Sur la zone d'étude, ont pu être repérés :

- 2 zones de dépôts de matériel ou matériaux peu esthétiques mais qui n'induisent pas de nuisance significative au niveau environnemental,
- 2 bâtiments agricoles de grande taille, sans réelle intégration ou écran végétal.



Vues sur des zones de dépôts (« sauvages »).

### VI.1.3.4. La charte du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne (PNR VA)

Les enjeux paysagers sont clairement mis en avant dans les objectifs de la charte du PNR VA qui demande une gestion d'excellence des singularités du paysage de son territoire.

Il s'agit de tendre vers une mise en valeur des spécificités géomorphologiques structurantes ou originales du paysage comme les vallées et vallons principaux, les sites forestiers importants, les murs en pierres sèches,... (voir paragraphe PNR VA).

## VI.2. PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE

### VI.2.1. LE PATRIMOINE BÂTI HISTORIQUE

Source : Éléments issus de la base de données Mérimée du Ministère de la Culture et de la communication.

<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>

Trois monuments historiques sont protégés sur la commune de Virargues :

- **l'église St-Jean Baptiste du bourg** (romane du 12<sup>ème</sup> au 17<sup>ème</sup> siècle) avec un clocher-peigne gothique à 4 ouvertures. Elle est **inscrite** par arrêté du 15/07/1985,
- **la maison de Chaylus à Auxillac** (du 16<sup>ème</sup> au 18<sup>ème</sup> siècle), à l'origine appartenant au chirurgien d'Henri IV puis au chanoine de Chaylus : maison massive, carrée, sur 2 niveaux (demeure privée). Elle est **inscrite** par arrêté du 30/06/1987,
- les restes des **habitations préhistoriques des Fraux** au nord-ouest en limites communales (propriété privée). Ils sont **classés** par arrêté du 12/09/1924.

L'avis de l'architecte des Bâtiments de France est nécessaire pour tous travaux dans un périmètre des 500 m de rayon autour de ces édifices.

A signaler un autre bâtiment faisant parti patrimoine historique bâti et **non protégé** : **la chapelle Sainte-Reine d'Alise** située entre les hameaux de Foufouilloux et de Mons. Il y a aussi un **oratoire** avec une source aux vertus thérapeutiques.

Le "**petit patrimoine**" rural est important et bien restauré ou entretenu (avec l'aide du syndicat mixte du PNR des Volcans d'Auvergne) : une **quinzaine de croix en pierre ou en fer forgé** observées le long ou à la croisée des chemins, des **fours à pain**, des **métiers à ferrer**, des **lavoirs**, etc (localisés sur la carte parcellaire).



Quelques croix observées à Virargues.



Ancien lavoir.

Un four à pain.

Un métier à ferrer.

## VI.2.2. ZONES DE PRESOMPTION DE PRESCRIPTION ARCHEOLOGIQUE - CANTAL - 15 - REGLEMENTAIRE

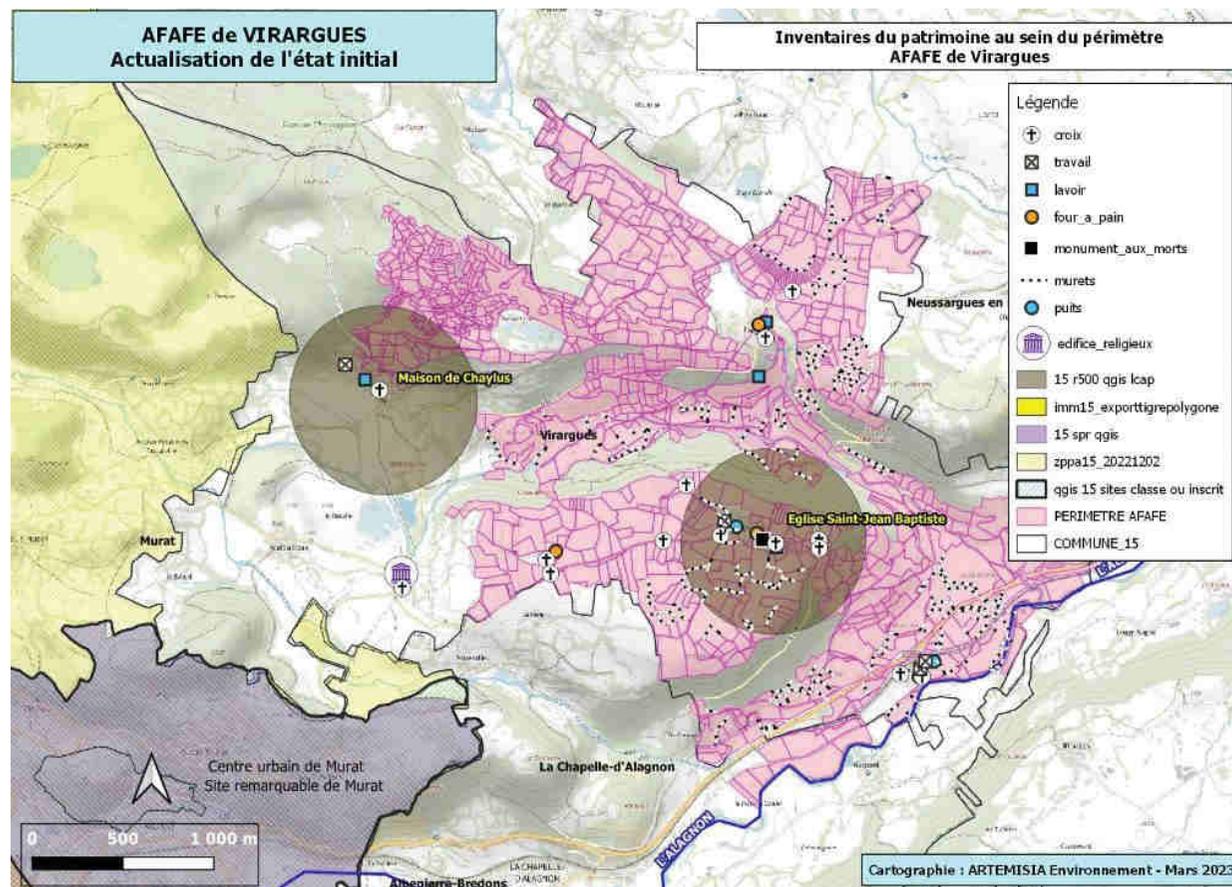
Atlas des patrimoines : <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>

Disponible sur le site de la DREAL, la couche "zones de présomption de prescriptions archéologiques" indique les zones dans lesquelles les opérations d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation (Code du patrimoine, livre V, Titre II, Art. L. 522.5).

A l'intérieur des "zones de présomption de prescriptions archéologiques" des seuils d'emprise du sol des travaux sont susceptibles de faire l'objet de prescriptions archéologiques préalables (décret n°2004-490 du 3 janvier 2004, art. 4).

Au sein du périmètre AFAFE, aucune ZPPA n'est identifiée. La ZPPA la plus proche est localisée sur la ville de Murat et ses marges.

➤ *Cartographie du patrimoine historique*



### VI.3. SITES TOURISTIQUES ET ITINERAIRES DE RANDONNEE

La commune dépend de l'office de tourisme « des Hautes Terres » à Murat qui offre beaucoup d'informations. La mairie ne dispose pas de site internet mais elle est référencée sur celui de la communauté de communes des Hautes Terres.

Il y a peu de services sur la commune qu'il s'agisse d'hébergement (1 gîte) ou de commerce, puisque seul un restaurant est à signaler le long de la RN122. Tous les services pour l'accueil des touristes sont cependant très proches car situés sur la commune limitrophe de Murat où la fréquentation est aussi bien estivale qu'hivernale.

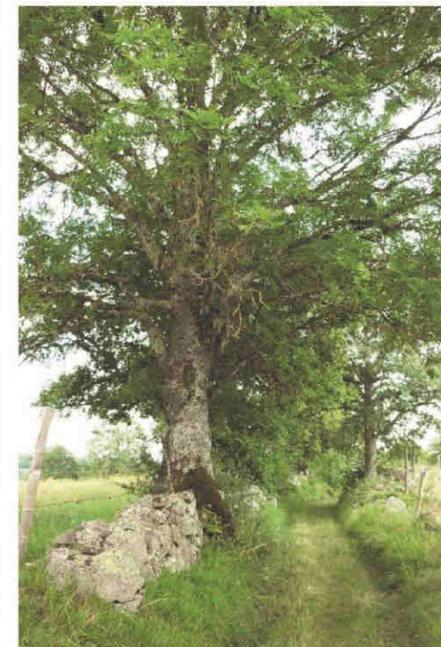
Le nombre de résidences secondaires reste assez modeste soit une trentaine d'habitations sur la commune représentant environ 30% du parc de logements (données INSEE 2015).

**L'activité touristique et de loisirs sur la commune de Virargues est liée essentiellement à la randonnée sous toutes ses formes (pédestre, équestre et VTT).**

Deux grands types de circuit balisés sont présents sur la zone d'étude :

- les chemins inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR),
- les chemins non inscrits au PDIPR.

**Dans le cadre de l'aménagement foncier, un itinéraire de substitution, de qualité équivalente, devra être étudié si un tronçon de chemin balisé ou inscrit au PDIPR est amené à disparaître.**



Quelques exemples de chemins qui sillonnent la zone d'étude et permettent sa découverte.

## VI.4. LE PLAN DEPARTEMENTAL DES ITINERAIRES DE PROMENADE ET DE RANDONNEE (PDIPR)

Source : - Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et Randonnée Pédestre- Conseil Général du Cantal

Le secteur d'étude possède un patrimoine architectural, historique et préhistorique très diversifié ainsi qu'un important maillage des chemins de randonnées.

### VI.4.1. L'OBJECTIF DU PDIPR ET CADRE REGLEMENTAIRE PDIPR

Le **Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR)** recense, dans chaque département, des itinéraires ouverts à la randonnée pédestre, et éventuellement équestre. Il revient à chaque conseil départemental d'établir un PDIPR en application de l'article L361-1 du Code de l'Environnement.

Depuis la loi n° 2004-1343 du 9 décembre 2004 de simplification du droit codifié à l'article L311-3 du Code du Sport, le PDIPR est inclus dans le Plan départemental des espaces sites et itinéraires (PDESI) relatif aux sports de nature.

Le PDIPR a été créé par la loi en 1983. Aujourd'hui, 94 départements en sont dotés. Il a pour vocation de préserver le réseau des chemins ruraux mais aussi de garantir la continuité des itinéraires de randonnée. C'est un outil efficace pour gérer et améliorer les réseaux d'itinéraires dans le respect de l'environnement. C'est également une opportunité pour mieux organiser la pratique et valoriser les territoires.

Les communes sont parties prenantes car leur délibération est obligatoire pour inscrire un itinéraire au plan.

L'inscription d'un itinéraire au PDIPR le protège juridiquement, il est donc opposable aux tiers en cas de projets pouvant menacer la pratique ou en modifier les caractéristiques.

Il est rappelé que d'après Article L121-17 du code rural et de la pêche « La suppression d'un chemin inscrit sur le plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée ne peut intervenir que sur décision expresse du conseil municipal, qui doit avoir proposé au conseil général un itinéraire de substitution approprié à la pratique de la promenade et de la randonnée. »

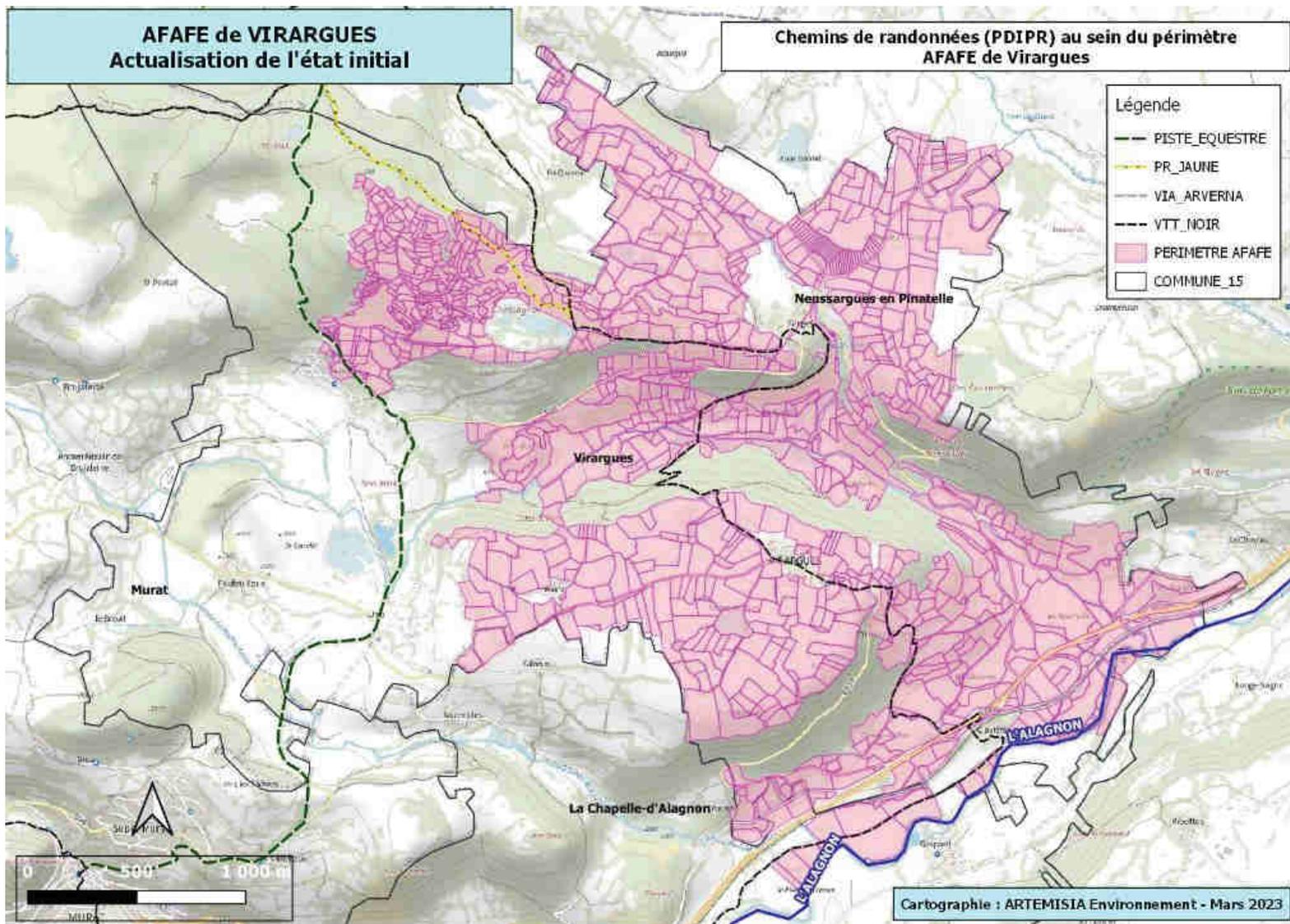
### VI.4.2. LES CHEMINS DE RANDONNEES DE LA COMMUNE INSCRITS AU PDIPR

Deux grands types de circuit balisés sont présents sur la zone d'étude :

- **les chemins inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR)** avec un tronçon du chemin de St-Jacques de Compostelle (situé au nord-ouest dans les bois de Fraux),
- **les chemins non inscrits au PDIPR** comme les itinéraires de petites randonnées (PR) au nord-ouest, l'itinéraire équestre qui traverse Auxillac et les circuits VTT qui traversent le bourg et Farges.

Ces circuits inscrits PDIPR sont gérés par le Département qui a pour objectif de protéger le patrimoine que sont ces chemins ruraux et d'assurer, par cette protection, la pérennité et la qualité des itinéraires de randonnées.

➤ Cartographie des chemins de randonnées



### VI.4.3. SYNTHÈSE SUR LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE, PATRIMONIALE ET TOURISTIQUE

Nous détaillerons ici les quelques éléments pouvant être perturbés par la réalisation d'un aménagement foncier agricole et forestier. Les recommandations à prendre en compte dans le cadre du réaménagement des parcelles intéressent les éléments du paysage suivants :

#### Les haies et les arbres isolés ou alignés

Dans le cadre de l'aménagement foncier, il est primordial de conserver au maximum les haies et arbres existants, de compléter les haies irrégulières, en respectant la typologie locale (essences naturellement présentes, formes rencontrées traditionnellement, et taille pratiquée...).

#### Les chemins

Les chemins ruraux, comme nous venons de le voir, sont un atout essentiel pour la découverte des paysages. Dans le cadre de l'opération d'aménagement foncier, il est primordial d'en préserver la continuité.

En général, il faudra veiller à éviter tout élargissement systématique supprimant la végétation en bordure et les conserver sans revêtement.

Dans le cadre d'un futur schéma d'aménagement de la voirie lié au nouveau parcellaire et aux travaux connexes, il est souhaitable que des emprises pour des mises en valeur paysagères ponctuelles (bancs de repos, tables, points d'orientation...) soient prévues en plus des emprises nécessaires aux élargissements.

#### Les cours d'eau et points d'eau

Les cours d'eau, bien présents sur la zone d'étude jouent un rôle plus marquant dans la perception des paysages et sont le lien entre les différents types d'espaces.

Ils sont à conserver en l'état. Les seuls travaux envisageables dans le cadre de la mise en valeur paysagère ou touristique sont :

- l'entretien des ripisylves et la plantation de haies sur berges pour améliorer la continuité visuelle,
- l'aménagement des points de franchissement des cours d'eau par passages à gué stables ou passerelles, favorisant la pratique de la randonnée.