

DOCUMENT DE SYNTHÈSE

**Diagnostic des vulnérabilités de nos rapports
à l'eau face aux effets du changement climatique**

Bassins du Vers, du Vert et de la Thèze



Thèze - Plan d'eau Cassagnes



Vert - Castelfranc



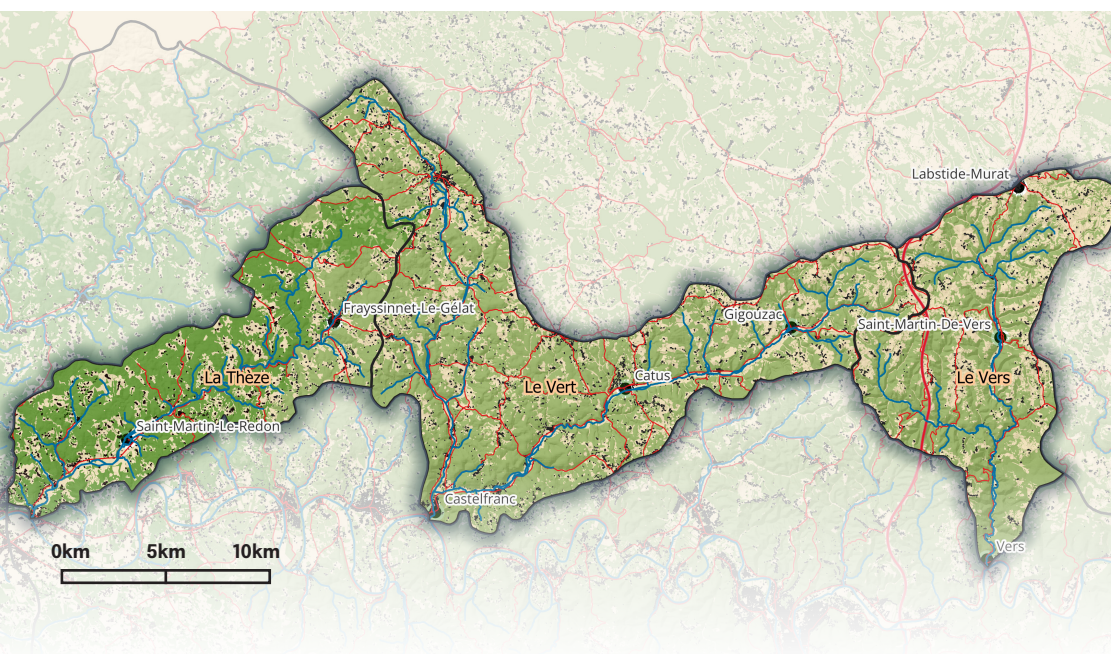
Vers - Cascade de Tuff



**Etablissement Public Territorial
du Bassin du Lot**
05 65 53 99 38
contact@valleedulot.com

SOMMAIRE

Introduction.....	P. 3
L'impact du changement climatique sur le cycle de l'eau	P. 4
La vulnérabilité des bassins et leurs spécificités territoriales	P. 14
Diagnostic des vulnérabilités de l'eau	P. 16
Les conséquences néfastes des problématiques des eaux du territoire dans un contexte de changement climatique	P. 18
Vers une modification de notre rapport à l'eau	P. 26



Légende

Autoroute	Bâtiment	Village
Route	Forêt	Contour des bassins-ensembles / sous-ensembles
Cours d'eau	Champs	

Les bassins du Vers, du Vert et de la Thèze présentent **de nombreuses spécificités en lien avec la nature karstique du territoire**.

Le Vers et le Vert **sont largement dépendant des karsts**, notamment à travers leur fonctionnement hydraulique. Cette influence se manifeste clairement par la formation de barres de tuf, résultat de la « bioconstruction calcaire », visibles dans l'eau des ruisseaux. La Thèze et une partie du Vert (le ruisseau de la Masse), bien qu'ils soient également affectés par les karsts, bénéficient d'une caractéristique géologique particulière : une limite qui permet à la rivière de traverser des sols plus profonds, où les écoulements sont moins rapides que dans les fractures des plateaux calcaires.

Cette différence crée des milieux aquatiques plus résistants aux périodes de sécheresse sévère.

De plus, elle favorise la présence de **nombreuses zones humides interconnectées**.

Le territoire du Vers, du Vert et de la Thèze se distingue par la **grande diversité de ses habitats naturels**. Les plateaux et les collines y abritent des landes, des prairies et de nombreuses forêts, qui couvrent plus de la moitié des superficies des bassins, et jusqu'aux deux tiers dans le bassin de la Thèze (63%). Par ailleurs, de nombreux vallons secs traversent ce paysage de causse, permettant un drainage des eaux qui profite grandement aux cours d'eau calcaires, riches en biomasse et en habitats. Toutefois, le territoire, dont l'hydromorphologie a été altérée, est aussi confronté à **de nombreuses pressions**, notamment issues des prélèvements.

Objectif

Ce document issu du diagnostic des vulnérabilités du bassin du Lot détaille, pour les bassins Vers, Vert et Thèze, **les principales variations climatiques, l'impact des problématiques actuelles sur l'eau, et leurs conséquences sur la vulnérabilité de notre rapport à l'eau**.

L'impact du changement climatique sur le cycle de l'eau

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Un changement climatique ou dérèglement climatique, désigne une modification durable du climat global de la Terre ou de ses divers climats régionaux. Vis-à-vis de l'eau, l'étude s'intéresse à l'évolution des principaux indicateurs climatiques (températures, précipitations, évapotranspiration) et hydrologiques (débits des cours d'eau).

QUELLE EST L'ÉCHELLE DES RÉFLEXIONS ?

L'étude a été menée sur l'ensemble du bassin du Lot, intégrant ses 19 sous bassins versants⁽¹⁾. Elle tient compte de 2 scénarios climatiques d'émissions de gaz à effet de serre. Elle propose des projections à 3 horizons temporels comprenant chacun 30 années de simulation : court terme (2021-2050, on parle d'horizon 2035), moyen terme (2041-2070, on parle d'horizon 2050) et long terme (2071-2100, on parle d'horizon 2100).

QUE VALORISE-T-ON DANS CE DOCUMENT ?

Ce document expose les résultats du scénario climatique 8.5 dit « réaliste » à moyen terme (horizon 2050)⁽²⁾. Il correspond au scénario climatique où l'évolution mondiale des émissions de gaz à effet de serre poursuit son cours et où les politiques publiques cohérentes avec les engagements des accords de Paris ne sont pas mises en place. Ce scénario représente également la trajectoire actuelle vers laquelle nous nous orientons.

(1) Un bassin versant désigne une entité géographique cohérente, correspondant à la surface recevant les eaux qui circulent naturellement vers un même cours d'eau ou vers une même nappe d'eau souterraine.

(2) Scénario utilisé comme référence au niveau national dans le cadre de l'élaboration de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) et de sa stratégie d'adaptation.

Les résultats sont présentés en écart par rapport à la période de référence (1976-2005). La période de référence est une période « témoin », qu'il convient de définir pour pouvoir comparer des variations du climat et atténuer ses variations interannuelles.

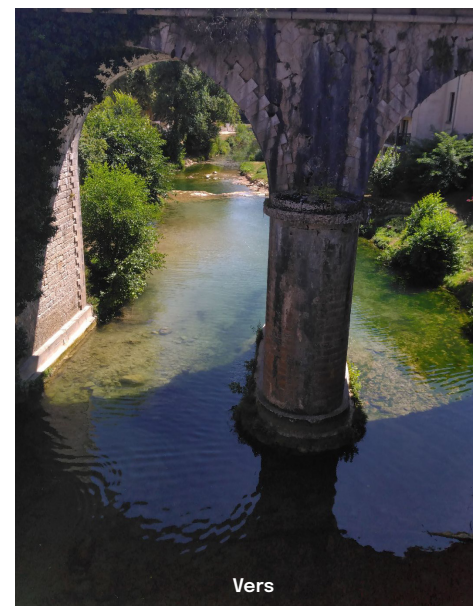
Les résultats présentent essentiellement la médiane des simulations, c'est-à-dire la valeur seuil qui sépare les données en deux groupes de taille égale, avec 50 % des observations en dessous et 50 % au-dessus (la probabilité de dépasser la médiane est donc de 50 %).



Vert - Gigouzac



Thèze - Confluence Lot



Vers

Le rapport technique hydro-climatique, « Analyser rétrospective et prospective du climat et des ressources en eau », présente et détaille l'ensemble des données et résultats.

Les bassins du Vers, du Vert et de la Thèze se caractérisent par un climat océanique dégradé. Les températures observées sur les territoires de plaines, sont plus élevées que sur le reste du bassin versant du Lot.

Le climat va-t-il continuer de changer ?

Oui.

La Thèze, le Vert et le Vers font partie des bassins étudiés les plus exposés à la hausse de la température à moyen terme, avec des températures moyennes annuelles comprises entre 14 et 14,5°C, soit **+2° à 2,5°C par rapport à la période de référence**, laissant augurer des conséquences multiples sur le réchauffement de la thermie de l'eau, l'allongement des périodes de sécheresse hydrique, etc.

L'augmentation des températures de l'air est un des signes les plus visibles du changement climatique. Ce n'est pas l'unique changement à anticiper. Les encadrés ci-après présentent l'évolution des principaux indicateurs climatiques à l'horizon 2050.

À l'échelle de l'ensemble, à l'horizon 2050 par rapport à la période de référence (1976-2005) :



Des tendances homogènes en matière d'évolution du cumul des précipitations à l'échelle des trois bassins :

Une tendance généralisée
des précipitations
à la hausse en hiver :

+12mm/mois

de janvier à mars
en moyenne **(+17,5%)**

Une tendance généralisée
des précipitations
à la baisse en été :

-12mm/mois

de juillet à septembre
en moyenne **(-19%)**



+12,5 %

d'évapotranspiration potentielle⁽³⁾ (ETP)

à l'échelle annuelle

homogène à l'échelle des trois bassins

En été, les périodes de sécheresse les plus longues pourraient être **allongées d'une semaine** :

42 jours

secs consécutifs

en période de référence
(1976-2005)

49 jours

secs consécutifs

à moyen terme

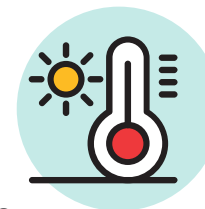


Les vagues de chaleur
seront plus longues :

+ de 8 jours

supplémentaires

où la température maximale
journalière serait **supérieure à 35°C**



2 jours

en période de référence

10 jours

à moyen terme



Les tempêtes et orages
auront une intensité
pluviométrique

de 20 %
supplémentaire

En moyenne
7% par degrés
en plus

dans l'atmosphère
par rapport à la période
de référence.

(3) Quantité d'eau qui s'évapore et qui est transpirée par une surface végétale en l'absence de toute limite d'eau.

Et le cycle de l'eau dans tout ça, comment sera-t-il impacté par le changement climatique ?

Le changement climatique impacte le cycle de l'eau : hausse de la teneur en vapeur d'eau de l'atmosphère, modification du régime hydrologique, modification de l'intensité et des extrêmes des précipitations...

Sur l'ensemble étudié, à l'horizon 2050, les simulations tendent vers une variation du ruissellement de surface entre les saisons et entre les bassins.



Une tendance à la hausse en hiver :

- +6% de janvier à mars en moyenne, allant :
 - de +0,3% sur le bassin de la Thèze
 - de +7% sur le bassin du Vert
 - jusqu'à +10% sur le bassin du Vers

Une tendance généralisée à la baisse en été :
-2% de juillet à septembre en moyenne à l'échelle du territoire.

Faut-il s'attendre à une baisse des débits naturels ?

Oui.

Les débits naturels⁽⁴⁾ prospectifs présentent des tendances à la baisse importantes à l'horizon 2050.

(4) Le terme débit naturel d'un cours d'eau désigne, à un instant donné et en une section transversale déterminée de son parcours, le débit qu'il posséderait à cet instant et en cette section, en l'absence de tout ouvrage ou intervention humaine modifiant directement ou indirectement son bassin ou le régime de celui-ci. Les débits naturels ne prennent par exemple pas en compte les prélèvements, les dérivations, le soutien d'étiage, les apports des stations d'épuration, etc. A l'inverse le débit réel d'un cours d'eau, à un instant donné et en une section transversale déterminée de son parcours, désigne le débit qu'il possède effectivement à cet instant et à cette section.

Pour une meilleure compréhension de la suite...

MAIS DE QUELS DÉBITS PARLENT-ON ?

Le débit d'une rivière désigne le volume d'eau qui traverse un point donné du cours d'eau à un instant précis. Il varie naturellement au cours de l'année notamment à l'étiage : à l'étiage là où le débit est le plus faible, cela signifie que la hauteur du cours d'eau est la plus basse.

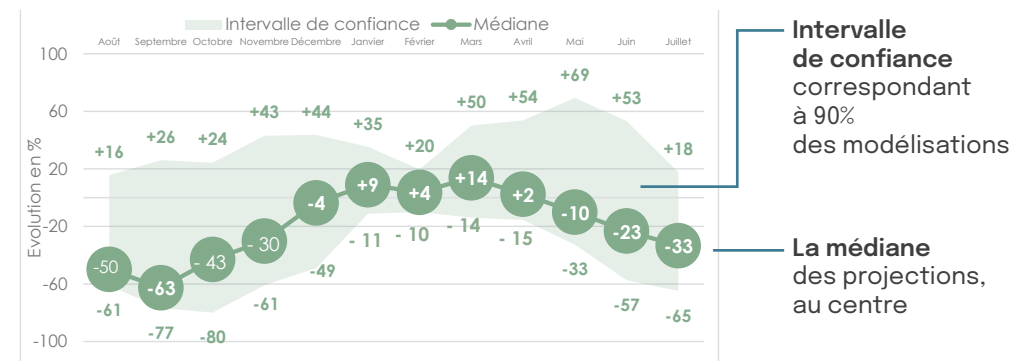
Ce document aborde :

- le débit moyen minimal annuel sur 10 jours, c'est-à-dire la période de 10 jours consécutifs annuelle où les débits sont les plus bas (indicateur VNC10),
- les débits moyens mensuels, c'est-à-dire la moyenne des débits journaliers (indicateur NORQAV).

Les projections des débits naturels moyens mensuels pour l'horizon 2050 ont été traduites en graphiques. Ces derniers donnent une information sur la tendance d'évolution à moyen terme.

COMMENT LIRE CES GRAPHIQUES ?

Ils indiquent :



Pourquoi le suivi des débits d'étiage est-il important ?

L'étiage est la période de l'année durant laquelle les débits les cours d'eau sont les plus faibles. Sur le bassin du Lot, elle se situe entre juin et octobre. **Elle constitue souvent la phase la plus limitante pour le fonctionnement du milieu aquatique.** L'étiage entraîne une diminution des habitats disponibles (réduction des vitesses d'écoulement, des volumes et des surfaces en eau) et des conditions thermiques défavorables influençant de manière prépondérante la structure des populations notamment pour des espèces sensibles. Les impacts associés à une tendance à la baisse des débits d'étiage ne sont pas comparables, qu'il s'agisse d'un cours d'eau principal ou d'un petit affluent.

Que nous enseigne l'évolution des débits naturels mensuels moyens minimums (indicateur VCN10) ?

En hydrologie, cet indicateur se réfère à la notion d'étiage « marqué ». Il donne une information sur le tarissement des cours d'eau dans leur période la plus critique.

À l'horizon 2050, les simulations tendent vers :

Bassins étudiés	Evolution du débit naturel min. moyen (%) par rapport à la période de référence Médiane des simulations	Station modélisée Explore 2
Thèze	-33%	Thèze à Boussac
Vers	-36%	Vers à Vers
Vert	-34%	Vert à Labastide-du-Vert

Sur les 3 bassins, la réduction des précipitations en été contribuera à la diminution du débit naturel. Cette baisse est estimée à un tiers du débit naturel par rapport à la période de référence, et ce sans l'influence des activités humaines. En prenant en compte l'effet des prélèvements et leur saisonnalité (période d'irrigation, effets des fortes chaleurs sur la consommation par les ménages, etc.).

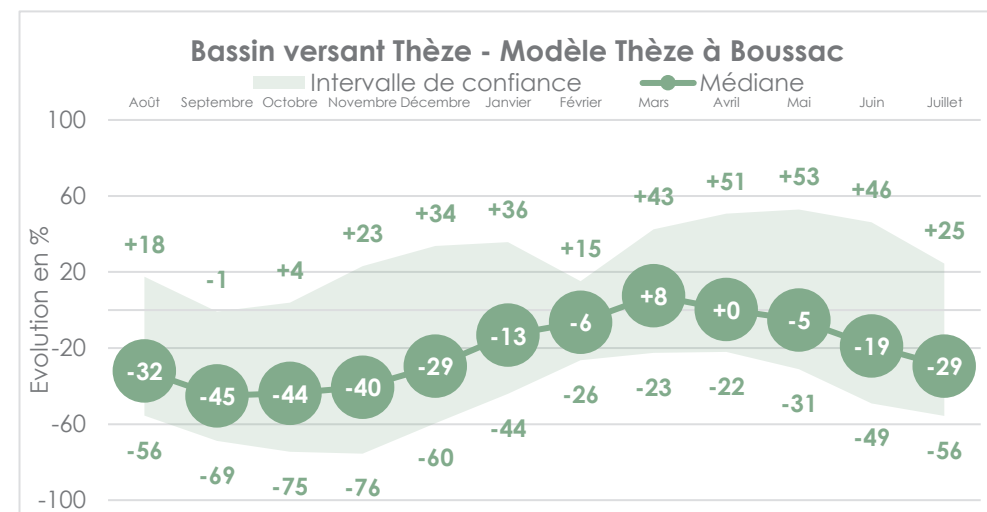
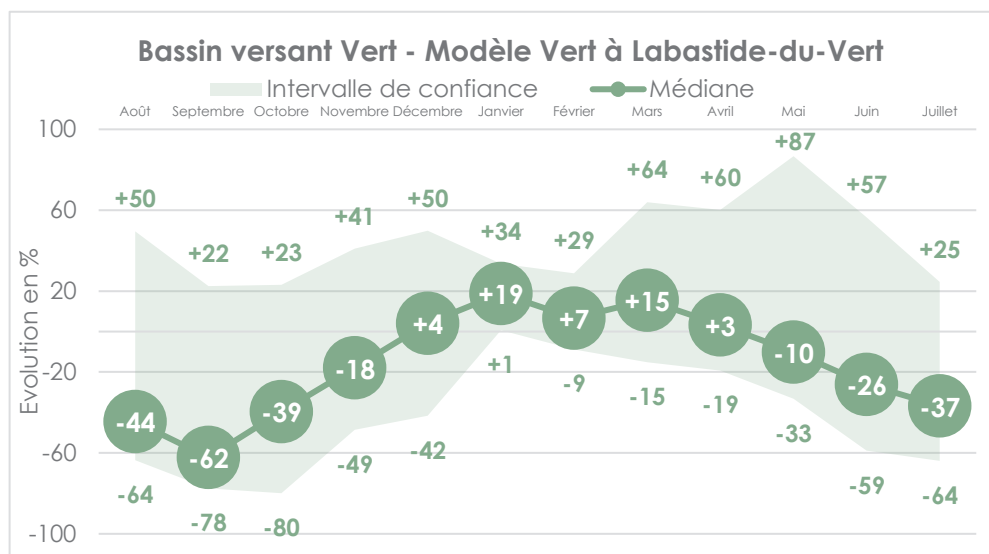
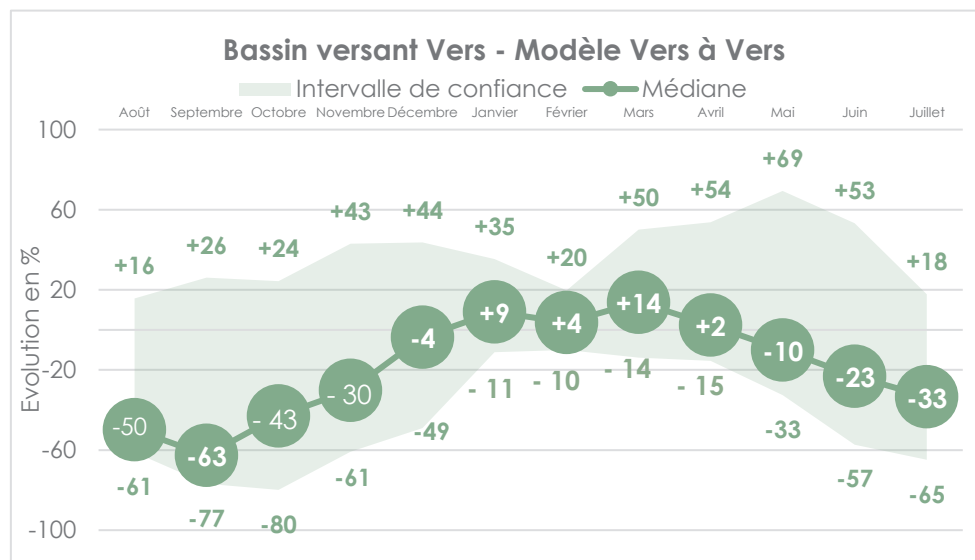
Et à l'échelle mensuelle, comment va varier l'évolution des débits naturels moyens (indicateur NORQAV) ?

Les graphiques ci-après présentent les projections des débits naturels mensuels à moyen terme pour chaque bassin étudié, à partir d'une station modélisée Explore 2⁽⁵⁾.

Plus globalement, ils donnent une tendance des projections et incertitudes à l'horizon 2050.

(5) <https://www.drias-eau.fr/accompagnement/carteFicheResultatsExplore2/>

**Horizon moyen terme (2041-2070)
comparé à la période de référence - Scénario RCP 8.5 (en %)**



À moyen terme, sur les bassins du Vers, du Vert et du la Thèze, les modèles **ne convergent pas vers une hausse ou une baisse pour l'ensemble des mois de l'année**. En revanche, à l'échelle annuelle, le débit moyen annuel de la Thèze diminuerait de l'ordre de 15% par rapport au débit moyen annuel de la période de référence.

Selon tous les modèles hydrologiques confondus, le changement médian des débits naturels moyens mensuels tend vers **une diminution du mois de mai à novembre**, avec **une baisse plus prononcée pendant l'été** (juillet à septembre) :

-47%
en médiane
en été
sur le Vers
à Vers

-38%
en médiane
en été
sur la Thèze
à Boussac

-46%
en médiane
en été
sur le Vert
à Labastide-du-Vert

Enfin, à l'échelle du bassin du Lot, les modèles hydrologiques s'accordent à moyen terme sur **une hausse des débits pour les mois de mars à avril**, et **une baisse des débits pour les mois de mai à novembre** par rapport à la période de référence. Les tendances des débits hivernaux sont quant à eux contrastées selon les modèles hydrologiques.

La vulnérabilité des bassins et leurs spécificités territoriales

Quels sont les principaux prélèvements⁽⁶⁾ des bassins ? Quelles pressions exercent-ils sur le débit des cours d'eau ?

Entre 2003 et 2022, les prélèvements sur l'ensemble s'élèvent en moyenne à 1,1 Mm³ par an. Sur la période, les volumes prélevés annuels sur les bassins sont hétérogènes et ont connus d'importantes évolutions.

Sur les 3 bassins, les prélèvements ont diminué sur les 20 dernières années. Ces derniers ont été divisés par 2 sur le Vers (-53% entre la période 2003-2012 et 2013-2022), par 2,⁽⁶⁾ sur la Thèze (-62%) et par plus de 1/4 sur le bassin du Vert (-28%).

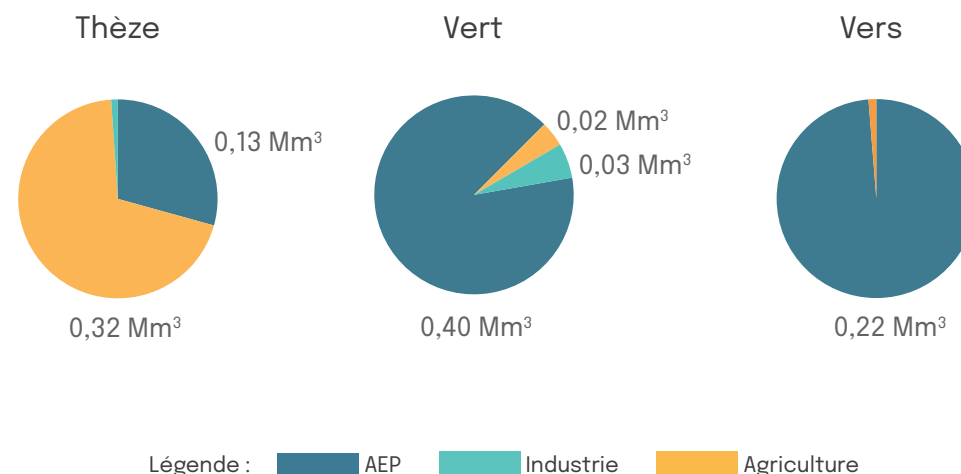
En cause, la diminution des prélèvements AEP sur les 3 bassins. Sur la Thèze et le Vers, ces derniers ont diminués de moitié. On observe cependant un rebond important des prélèvements déclarés sur le Vers en 2022. Les volumes prélevés sur le Vers semblent alors très variables malgré la tendance générale à la baisse. Cette baisse des prélèvements AEP est également mesurée sur le bassin du Vert, dans une proportion toutefois plus modérée.

(6) Prélèvements déclarés auprès de l'Agence de l'Eau (données redevances des usages réglementés)

Sur la Thèze, ce sont les prélèvements agricoles, dominants sur le bassin, qui ont diminués de 2/3 entre la période 2003-2012 et 2013-2022.

Les raisons sous-jacentes à ces évolutions sont mal appréhendées (amélioration des rendements de réseaux, évolution des pratiques de consommations, évolution des assolements, etc.).

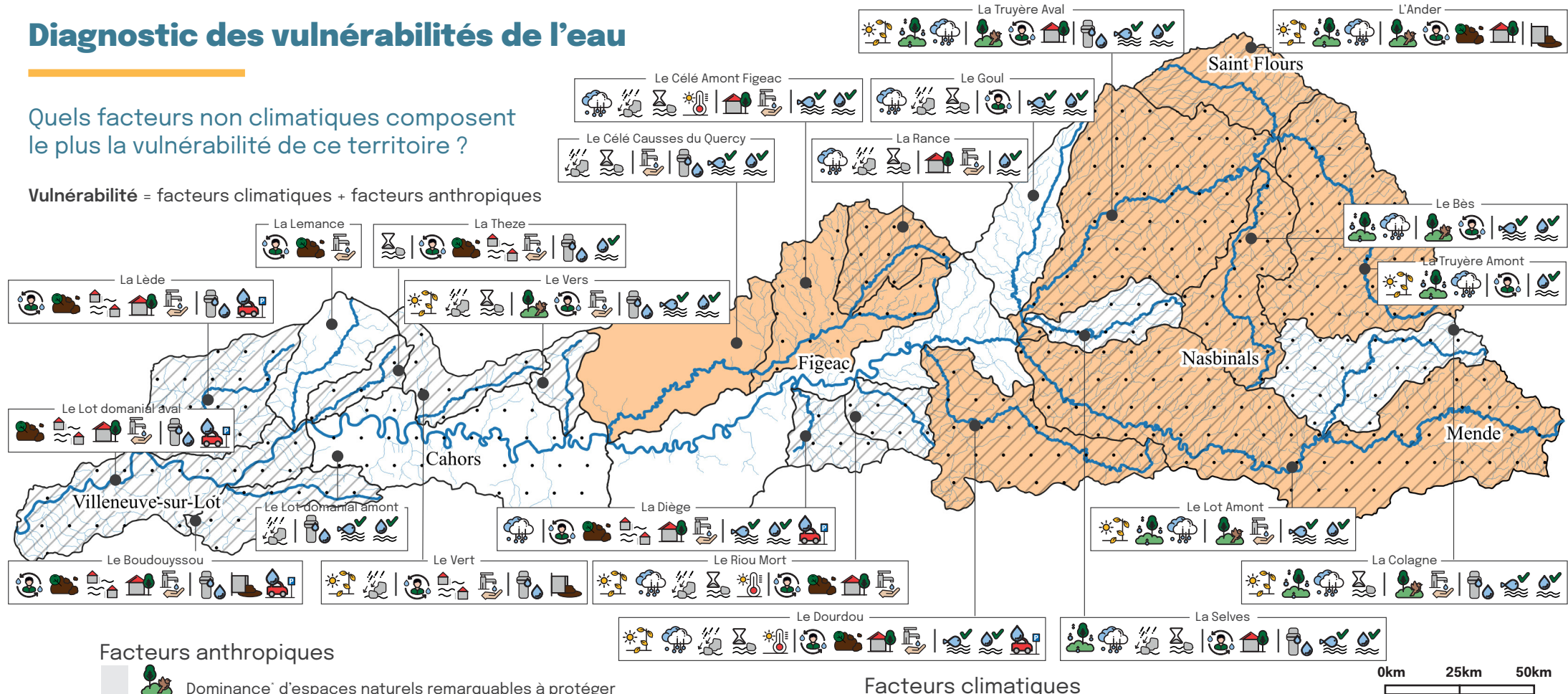
Répartition des prélèvements moyens déclarés (2003-2022) entre l'AEP, l'industrie et l'agriculture (Mm³)



Diagnostic des vulnérabilités de l'eau

Quels facteurs non climatiques composent le plus la vulnérabilité de ce territoire ?

Vulnérabilité = facteurs climatiques + facteurs anthropiques



Facteurs anthropiques

- | | | |
|-------------|--|--|
| Principaux | | Dominance* d'espaces naturels remarquables à protéger |
| | | Structuration en cours* de la gestion de l'eau |
| | | Altération* de l'hydromorphologie des cours d'eau |
| | | Forte* érosion des sols |
| | | Forte* part de la superficie des sols dédié aux activités humaines |
| Secondaires | | Forte* pressions exercées par les prélèvements en eau |
| | | Etat des rendements de réseaux d'eau potable (<70%) |
| | | Bon état des masses d'eau superficielles |
| | | Bon état biologique des masses d'eau superficielles |
| | | Forte* part de la superficie des sols avec un capacité d'absorption de l'eau amoindrie |
| | | Rejets des stations d'épuration impactant pour le milieu naturel |

Facteurs climatiques

- Hausse* de l'évapotranspiration
- Décalage et allongement* des périodes de sécheresse
- Baisse* du plus faible débit moyen annuel sur 10 jours consécutifs
- Augmentation* de la variabilité saisonnière des précipitations
- Baisse* des plus bas débits mensuels de retour 5 ans
- Hausse* de la durée des vagues de chaleur

Vulnérabilité finale se traduisant par un risque de :

- Effondrement de la biodiversité et perte des fonctionnalités des zones humides
- Variation extrême de la disponibilité de l'eau et destruction des sols
- Dégradation de la qualité de l'eau et accentuation des risques de contamination

*Par rapport à la moyenne du bassin du Lot

Les conséquences néfastes des problématiques des eaux du territoire dans un contexte de changement climatique

Quelles sont les spécificités territoriales⁽⁷⁾ ?

Les sections suivantes présentent de manière détaillée les thématiques traitées dans le cadre du diagnostic des vulnérabilités et de la concertation.

Les sujets évoqués reposent sur les contributions issues des échanges en ateliers. Les propos ont été enrichis par des références bibliographiques locales disponibles en accès libre.

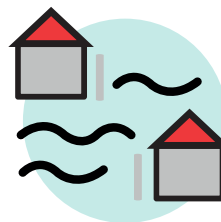
Les paragraphes suivants sont structurés par thématique et selon la grille de lecture suivante :

■ Les résultats du diagnostic

■ Les apports de la concertation venant compléter le propos

(7) Chaque pictogramme souligne l'importance d'un facteur (climatique ou non-climatique) sur le bassin versant concerné par rapport au reste du territoire. L'absence de pictogramme ne signifie donc pas que le territoire n'est pas concerné par ces enjeux / problématiques mais seulement qu'il l'est moins comparativement aux autres bassins versants composant le périmètre de l'étude. Le rapport détaillé de l'étude approfondit les choix méthodologiques retenus.

Thématiques prépondérantes dans le diagnostic



Altération de l'hydromorphologie

D'après l'état de lieux du SDAGE Adour Garonne réalisé en 2019, le bassin de la Thèze témoigne d'une **altération moyenne** de l'hydrologie et de la morphologie des masses d'eau qui le composent.

Le bassin du Vert est classé avec une **hydrologie bonne** et une **morphologie moyenne**. Le bassin du Vers est classé avec une hydrologie et une morphologie en **bon état**.

Bien qu'ils traversent des paysages naturels remarquables, les bassins du territoire sont affectés par **des aménagements hydrauliques comme des plans d'eau connectés aux cours d'eau et des moulins**, qui perturbent leur écoulement et la biodiversité aquatique. Des efforts de **restauration écologique**, notamment autour de la ripisylve, ont été entrepris pour améliorer l'état de la rivière, mais des pressions sur l'hydromorphologie des rivières persistent.

Les bassins du Vers et du Vert subissent **de forts étiages qui sont souvent aggravés par des assecs en lien avec la perte des écoulements de surface au profit des réseaux souterrains**. Cette tendance est malheureusement accentuée par **le recalibrage de nombreux cours d'eau**. Sur la Thèze, les fonds de vallée très intéressants pour l'exploitation du sol ont enduré de nombreuses modifications des milieux aquatiques.

Le Vert se caractérise par un tracé fortement méandriforme, avec une confluence marquée à Castelfranc. Le Vers présente des résurgences karstiques influençant son débit et est exposé aux risques d'assèchement. La Thèze, bien que plus petite, traverse sur l'amont de son bassin, une zone géologique karstique. Son hydromorphologie est également perturbée par la présence de lacs sur son cours.



Dominance d'espaces naturels remarquables

Ces espaces ne représentent que 1% de la superficie des bassins de la Thèze et du Vert. En revanche, les espaces naturels remarquables occupent **près de la moitié du bassin du Vers (43%)**.



Erosion des sols⁽⁸⁾ sur la Thèze

Les bassins du Vers et du Vert apparaissent peu soumis aux risques d'érosion du sol, dont **l'aléa d'érosion est caractérisé comme faible**. Sur la Thèze, **l'aléa érosion apparaît plus élevé** (aléa moyen).

L'érosion peut s'exprimer sous forme de coulées d'eau boueuse.

De façon moins visible, lorsqu'elle n'est pas maîtrisée, l'érosion peut provoquer, à long terme, **une dégradation irréversible des sols**. L'érosion est souvent renforcée par l'action de l'homme : certaines pratiques culturelles (culture dans le sens de la pente ou peu couvrante, etc.) surpâturage, déforestation, imperméabilisation.

(8) Données Gis Sol présentant l'aléa érosion à l'échelle communale, 2000.



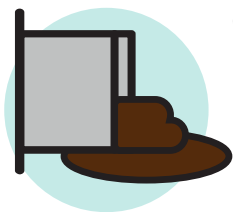
Gouvernance de l'eau

La gouvernance de l'eau de ces bassins est structurée par **le syndicat mixte bassin du Lot**.

Le territoire ne possède pas de schéma d'aménagement et de la gestion de l'eau, outil de planification visant une gestion équilibrée et durable de l'eau. Cependant, **un programme pluriannuel** de gestion des milieux aquatiques et de leur biodiversité est en cours d'élaboration.

L'ensemble abrite une biodiversité riche et variée, en grande partie en raison de **ses forêts**. Les bassins du Vert et de la Thèze présentent également **des zones humides et des cortèges faunistique/floristique patrimoniaux associés** en particulier sur la Thèze et la Masse, au niveau des têtes des bassins et des petits affluents préservés.

Le bassin du Vers est reconnu pour ses espaces remarquables dont **les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique** (ZNIEFF) 1 et 2. La reconnaissance de ces espaces ZNIEFF permet d'alimenter un socle de connaissance et aider à la décision pour déployer des politiques publiques adéquates. Ces inventaires reconnaissent l'intérêt écologique des espaces ciblés au regard de la biodiversité qu'ils abritent mais ils ne constituent pas un outil de protection, laissant ces zones naturelles d'intérêt très vulnérables si aucune politique publique n'est déployée pour les protéger. La Vallée du Vers bénéficie du titre de site Natura 2000 et est aussi reconnue comme espace de biodiversité abritant plusieurs espèces patrimoniales remarquables.



Pressions exercées par les rejets des stations d'épuration

Selon l'état des lieux de 2019 du SDAGE Adour Garonne, **le bassin du Vert est particulièrement exposé aux rejets des stations d'épuration** qui impactent ses milieux naturels.

Pour le bassin du Vers, ces pressions sont absentes, et sur le bassin du Thèze ne sont pas majoritaires.



Pressions exercées par les prélèvements en eau

Les prélèvements exercent d'importantes pressions sur les bassins de la Thèze, du Vert et du Vers.

Réalisés principalement à des fins d'alimentation en eau potable (AEP) sur les bassins du Vers et du Vert et d'irrigation sur le bassin de la Thèze, ils représentent **une part significative de l'eau disponible** dans les cours d'eau.

Ramenés aux faibles débits moyen des cours d'eau, ces bassins ont **une grande sensibilité** malgré leur faible prélèvements, surtout en période d'étiage. A l'échelle des 22 bassins étudiés sur le bassin versant du Lot, **la Thèze se classe en 4^{ème} position** vis-à-vis des bassins où le volume prélevé exerce une pression importante par rapport aux débits moyens des cours d'eau. Le Vert et le Vers se classe respectivement en 8^{ème} et 10^{ème} position.



Bon état des masses d'eau superficielles

L'état écologique⁽⁹⁾ et chimique⁽¹⁰⁾ des eaux du territoire étudié fluctue fortement en fonction de la zone considérée.

L'amont du bassin du Vert est concerné par des pollutions issues de stations d'épuration. Sur le reste du bassin, les masses d'eau sont considérées comme étant en bon état écologique et chimique, grâce à un bassin largement forestier, ce qui réduit les pressions anthropiques. Sur les bassins du Vers et de la Thèze **l'état écologique et chimique sont estimés comme bons.**



Etat des rendements de réseaux d'eau potable

Le territoire a le rendement de réseaux d'eau potable **le plus bas du bassin du Lot.**

La moyenne du bassin du Lot est à 70% quand pour le bassin du Vers elle est de 62 %, 66 % pour le Vert et 64% pour la Thèze. **Les pertes sont conséquentes** surtout au vue du faible débit moyen des cours d'eau et ne permettent pas de mettre en place une bonne démarche de sobriété.

(9) L'état écologique des cours d'eau correspond à l'aptitude physico-chimique de ces derniers à abriter des écosystèmes.

(10) L'état chimique des cours d'eau quant à lui correspond à une évaluation des eaux comparant les concentrations d'une liste de polluants à des normes de qualité environnementale.

Thématiques non prépondérantes dans le diagnostic



Une faible superficie dédiée aux activités humaines

Sur les 3 bassins, la part de la superficie dédiée aux activités humaines est **nettement inférieure à la moyenne du bassin du Lot**.

Elle constitue globalement moins de la moitié de chaque bassin, de 37% à 44% selon la cartographie d'occupation du sol du bassin (Corine Land Cover, 2018).

Thématiques abordées lors la concertation mais dont aucun indicateur n'a pu être trouvé à l'échelle du bassin du Lot

Risques d'inondation

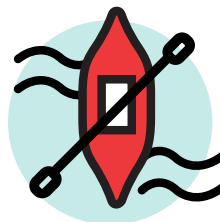


Ce territoire est concerné par des phénomènes d'inondation, en particulier sur le bassin du Vers, du Vert et de la Thèze à l'aval de Condat. La vallée du Vers a récemment été confrontée à des phénomènes d'inondation d'une intensité remarquable.

Ce phénomène s'inscrit dans un contexte de risque important, puisque des inondations notables ont eu lieu en 2008, impactant directement les communes de Vers et Saint-Martinde-Vers. Sur le bassin du Vert, des risques d'inondation ont été identifiés dans le cadre du PPRI Lot aval - Vert, Masse approuvé en 2008, qui concernaient des bâtiments publics comme l'église ou l'école ou encore la station de pompage d'eau potable.

En juin 2010, des orages violents accompagnés de pluies exceptionnelles se sont abattus sur plusieurs bassins du Lot, provoquant des inondations parfois sans précédent. La commune de Gigouzac subissait, pardébordement du Vert, l'un de ses plus importantes inondations endommageant de nombreux habitats. Les inondations survenues sur la commune de Catus sont quant à elles, consécutives d'un débordement du Vert, d'un ruissellement de surface et d'une montée des eaux de la nappe alluviale du Vert⁽¹¹⁾.

Activités récréatives



Le territoire présente un enjeu touristique stratégique, notamment en raison de la renommée de ses paysages exceptionnels et de la réputation du bassin du Vers en tant que l'un des secteurs abritant un patrimoine piscicole important au sein du département du Lot⁽¹²⁾.

Ce territoire préservé constitue un lieu privilégié pour la pêche de loisir, attirant un grand nombre de pêcheurs grâce à la diversité et la richesse de sa faune aquatique, notamment les truites farios.

(11) Rapport d'expertise : expertise hydrogéologique des inondations survenues en juin 2010 sur 5 communes du Département du Lot (46), BRGM, Juillet 2010.

(12) Schéma départemental de développement du loisir Pêche, Fédération Pêche et de protection des milieux aquatiques du Lot.

Vers une modification de notre rapport à l'eau sur les bassins de la Thèze, du Vers et du Vert

La vulnérabilité se définit par l'impact des facteurs climatiques sur les problématiques actuelles de gestion de l'eau. Les acteurs de la gestion de l'eau du bassin du Lot ont construit une chaîne d'impacts vers trois conséquences qui contribueront davantage à un basculement de la vulnérabilité de notre rapport à l'eau. Pour ce faire, un système de notation (projet life eau et climat⁽¹³⁾) a permis de quantifier la vulnérabilité de chaque bassin. Cette notation prend en compte les résultats du diagnostic climatique, du diagnostic des problématiques de l'eau¹⁴, et des chaînes d'impacts issues de la concertation.

Pour ce territoire, le premier point de bascule est **la variation extrême de la disponibilité en eau des cours d'eau et la perte de la fonctionnalité des sols**. Les variations climatiques dont l'augmentation des périodes de sécheresse à 49 jours/an consécutifs et la diminution 1/3 des débits naturels d'étiages accentueront les problématiques actuelles de ces territoires.

L'été, les cours d'eau sont déjà très limités, les assecs seront de plus en plus conséquent. Les prélèvements importants sur la Thèze, le mauvais état de l'hydrologie des cours d'eau de la Thèze et du Vert ou encore les pertes des réseaux d'eau potable sur l'ensemble du territoire viendront aggraver cette situation. Une gestion raisonnée de l'eau et une gouvernance de l'eau structurée seront nécessaires.



Le deuxième point de bascule de ce territoire est **l'effondrement de la biodiversité et la perte de la fonctionnalité des zones humides**. Les 10 jours de canicule (températures supérieures à 35°C) et la diminution de 1/3 des débits naturels à l'étiage auront un impact sur le maintien du bon état des masses d'eau. La biodiversité, dépendante de cet état se verra en déclin. Cet impact se verra également sur les espaces remarquables ne disposant pas d'inventaire conséquent et d'une protection des milieux.

Sur le bassin de la Thèze, les phénomènes d'érosion des sols l'hiver pourront s'accroître.

Ce diagnostic de vulnérabilités permet finalement d'établir les premiers points de basculement de chaque bassin et de mettre en avant les problématiques de l'eau qui les induisent. Ces points de bascule sont à surveiller aussi bien localement qu'à l'échelle du bassin du Lot car ils représentent **les limites de l'adaptation au changement climatique⁽¹⁴⁾**.



Les étapes suivantes de « l'Etude prospective des impacts du changement climatique sur notre rapport à l'eau sur le bassin versant du Lot » permettront de concrétiser **une stratégie d'actions d'adaptation à l'échelle du bassin versant du Lot**.

(13) <https://www.gesteau.fr/document/diagnostic-des-vulnerabilites-au-changement-climatique-pour-la-gestion-locale-de-leau>

(14) <https://www.valleedulot.com/fr/bassin-versant-lot/changement-climatique/plan-adaptation-ressource.php>

Ce document a été réalisé dans le cadre de « l'étude prospective des impacts du changement climatique sur notre rapport à l'eau sur le bassin versant du Lot ». Il a vocation à guider l'appropriation des messages clés du diagnostic hydro-climatique et du diagnostic des vulnérabilités.

Il valorise les enseignements des ateliers de concertation réalisés entre juin et septembre 2024 auprès d'une centaine d'acteurs du bassin du Lot.

L'Etablissement Public Territorial de Bassin du Lot (EPTB Lot), porteur de la démarche, souhaite vivement remercier les acteurs du territoire pour leurs contributions et la richesse des échanges ayant permis d'aboutir à ce travail.

Nous contacter
Pour toute question
ou besoin d'accompagnement

Etablissement Public
Territorial du Bassin du Lot

523 Avenue Maryse Bastié
46000 Cahors

05 65 53 99 38
contact@valleedulot.com
www.valleedulot.com

Rédaction : EPTB Lot et Auxilia
Conception graphique : Céline Valette
Crédits photos : EPTB Lot
Impression :

Avec le soutien financier de :

