



# Etude pour la restauration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques du bassin du Girou



## PHASE 2A : ANALYSE COMPARATIVE DES SCENARIOS D' ACTIONS



Date : Avril 2023  
Réf : FL34 103 530 / PBE



# TABLE DES MATIÈRES

PREAMBULE.....	3
<b>1. RAPPEL DES PRINCIPAUX CONSTATS DU DIAGNOSTIC ET DES EVOLUTIONS TENDANCIELLES.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Les principaux constats du diagnostic.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Le scénario tendanciel.....</b>	<b>5</b>
1.2.1 Les hypothèses et tendances d'évolution.....	5
1.2.2 ... et leurs incidences sur les milieux.....	6
<b>1.3 Les flux générés vis-à-vs des flux acceptables par les milieux .....</b>	<b>7</b>
<b>2. HYPOTHESES ET FORMULATION DES SCENARIOS.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Les scénarios d'actions .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Zoom sur l'hydrologie : hypothèses des scénarios et incidences sur les débits du Girou .....</b>	<b>11</b>
<b>3. LES SCENARIOS RELATIFS AUX REJETS PONCTUELS ET LEURS EFFETS .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 Girou amont.....</b>	<b>13</b>
3.1.1 La situation actuelle et les tendances d'évolution.....	13
3.1.2 Les effets des scénarios envisagés sur la qualité des eaux .....	15
3.1.3 En conclusion, à l'échelle du Girou amont.....	18
<b>3.2 Peyrencou et Vendinelle .....</b>	<b>19</b>
3.2.1 La situation actuelle et les tendances d'évolution.....	19
3.2.2 Les effets des scénarios envisagés sur la qualité des eaux .....	20
3.2.3 En conclusion, à l'échelle du Peyrencou et de la Vendinelle .....	23
<b>3.3 Girou médian et ses affluents.....</b>	<b>24</b>
3.3.1 La situation actuelle et les tendances d'évolution.....	24
3.3.2 Les effets des scénarios envisagés sur la qualité des eaux .....	25
3.3.3 En conclusion, à l'échelle du Girou médian et de ses affluents... ..	28
<b>3.4 Girou aval .....</b>	<b>29</b>
3.4.1 La situation actuelle et les tendances d'évolution.....	29
3.4.2 Les effets des scénarios envisagés sur la qualité des eaux .....	30
3.4.3 En conclusion, à l'échelle du Girou aval... ..	33
<b>3.5 Synthèse : Effet des scénarios à l'échelle du bassin versant .....</b>	<b>34</b>
<b>3.6 Les actions de restauration morphologique.....</b>	<b>37</b>
3.6.1 Zoom sur l'intérêt des interventions de restauration des rivières .....	37
<b>4. LES SCENARIOS RELATIFS AUX ACTIONS AGRICOLES ET LEURS EFFETS .....</b>	<b>39</b>

4.1.1	Des changements de systèmes obligatoires .....	40
4.1.2	Aménagement anti-érosion à l'échelle des versants .....	40
4.1.3	Anticiper la question des filières et des débouchés .....	41
4.1.4	Organiser une coordination et un accompagnement technique adapté.....	41
5.	ELEMENTS DE COMPARAISON DES SCENARIOS .....	42
6.	LES AVIS ET POSITIONNEMENTS EXPRIMES PAR LES MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE SUR LES SCENARIOS D' ACTIONS.....	43
	ANNEXE : COMPTE-RENDU DU COMITE DE PILOTAGE DU 15/02/2023 .....	47

## PREAMBULE

---

Le diagnostic territorial du bassin versant du Girou a permis d'identifier plusieurs pressions de pollution impactant la qualité des eaux du Girou et de certains de ses affluents. Des niveaux de pressions ont été ainsi évalués par sous bassin versant (pression liée aux rejets non agricoles, pression azotée agricole, pression phytosanitaire, pression érosive).

Ce diagnostic fait l'état des pressions actuelles s'exerçant sur les cours d'eau du bassin et leur qualité. Afin d'évaluer les tendances d'évolution du territoire, une analyse d'un « scénario tendanciel » a été produite. Ce scénario a pour vocation de dresser, à partir des dynamiques connues et quantifiables (évolution de la population, hydrologie, température...), un portrait futur de la qualité des eaux sur le territoire si aucune action spécifique n'était mise en œuvre.

Suite à ces premières étapes d'identification des pressions actuelles et de leur évolution, plusieurs actions peuvent être envisagées afin de préserver voire restaurer la qualité des eaux sur le bassin versant du Girou.

Après un rappel synthétique des principaux constats du diagnostic, le présent rapport présente, par thématique, ces **pistes d'actions** (sous formes de **scénarios d'actions d'ambition croissante**) puis évalue, pour les pressions « quantifiables » (pressions liées aux rejets ponctuels) leurs possibles effets bénéfiques.

# 1. RAPPEL DES PRINCIPAUX CONSTATS DU DIAGNOSTIC ET DES EVOLUTIONS TENDANCIELLES

## 1.1 LES PRINCIPAUX CONSTATS DU DIAGNOSTIC

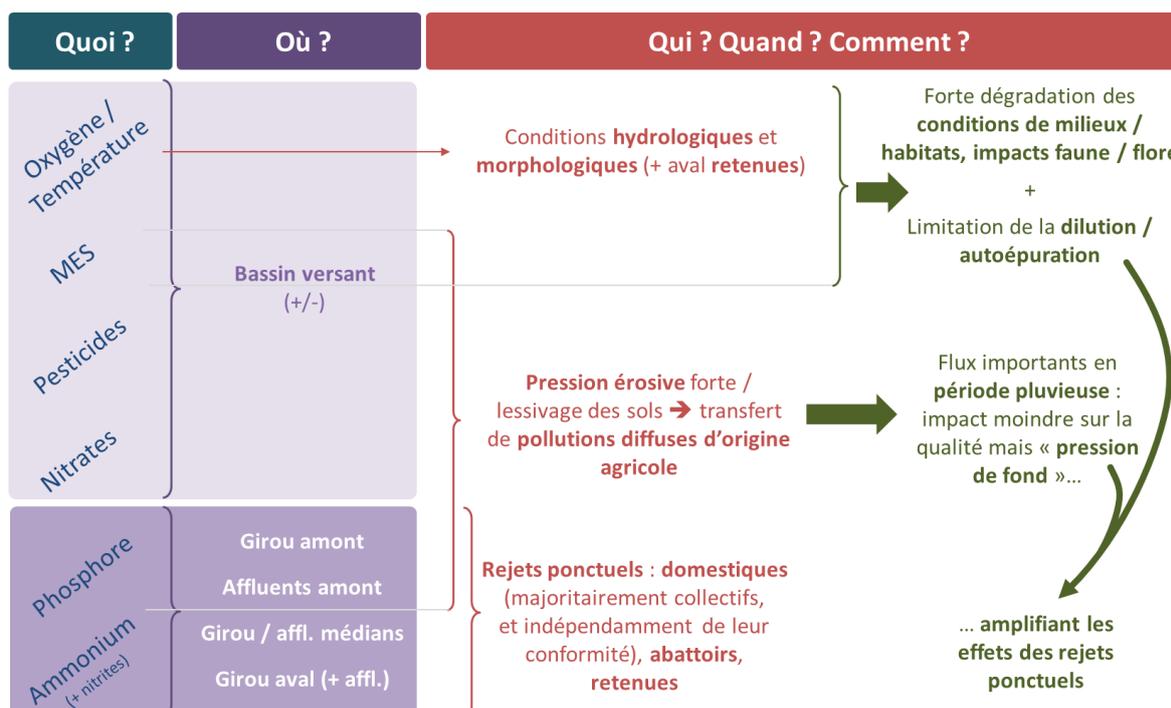
Les cours d'eau du bassin versant du Girou présentent des **conditions hydrologiques voire morphologiques souvent limitantes** vis-à-vis de la qualité des eaux (vis-à-vis des capacités de dilution et d'autoépuration des pollutions), malgré un soutien d'étiage sur la partie aval (via les retenues de Balerme et Laragou) et des opérations de restauration entreprises par le syndicat.

Ces cours d'eau rencontrent également des problématiques de **désoxygénation**, très liées aux conditions hydrologiques, voire localement amplifiées par des conditions morphologiques dégradées (présence d'ouvrages hydrauliques limitant les écoulements par exemple).

Les principales dégradations de la qualité des eaux notées sur le bassin sont liées à la présence de nutriments (azote et phosphore). Ces dégradations sont principalement liées aux **rejets ponctuels domestiques**, majoritairement collectifs (l'assainissement non collectif, potentiellement impactants localement, ne pesant que peu dans les flux générés à une échelle plus globale) et indépendamment de leur conformité, à l'**abattoir** sur le secteur amont de Puylaurens voire aux apports des **retenues** (ammonium).

Une pression érosive forte est également mise en évidence sur ce territoire, générant, en période pluvieuse, des transferts importants en particules fines, pesticides, voire nutriments (nitrates, phosphore).

Ces principaux constats du diagnostic, et leurs liens, sont illustrés par le schéma ci-après.



## 1.2 LE SCENARIO TENDANCIEL

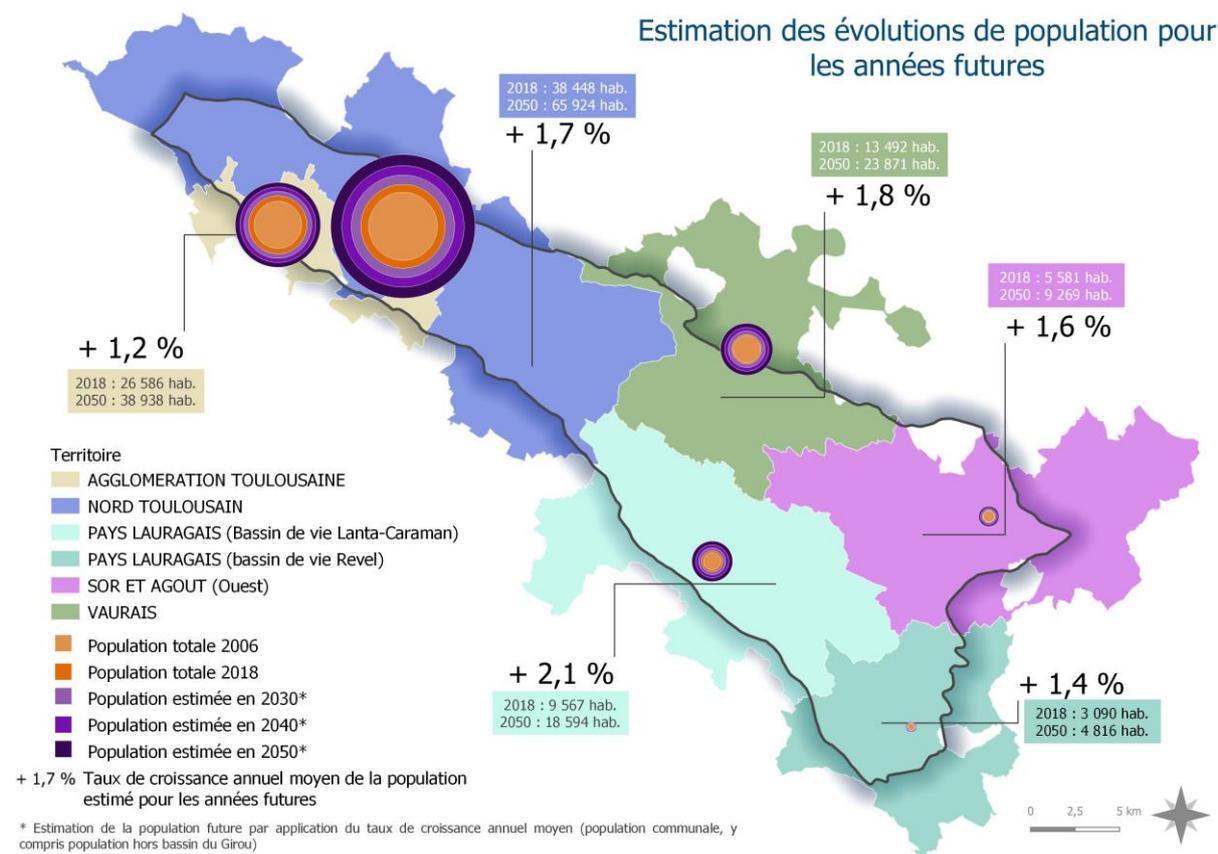
### 1.2.1 Les hypothèses et tendances d'évolution...

L'évaluation des tendances d'évolution du territoire et des pressions a été menée à un horizon 2050, selon les hypothèses suivantes :

⇒ **Concernant les pressions relatives au contexte hydroclimatique**, les hypothèses considérées e basent sur les conclusions du Plan d'Actions au Changement Climatique (PACC) du bassin Adour Garonne, lui-même basé sur les conclusions de l'étude Explore 2070. Ces hypothèses considèrent ainsi :

- Une réduction de l'hydrologie d'étiage de l'ordre de 10 % par décennie, soit -30 % entre l'hydrologie actuelle et l'hydrologie à horizon 2050, y compris sur les linéaires aval bénéficiant du soutien d'étiage ;
- Une hausse moyenne des températures de l'eau des rivières de + 1,2°C à horizon 2050.

⇒ **Concernant l'évolution démographique et, en conséquence, l'évolution de flux d'assainissement générés par la population du territoire**, les hypothèses considérées prennent en compte les perspectives d'évolution des SCoT ou PLUi (généralement établies à un horizon 2030 et à l'échelle de grandes entités géographique : à l'échelle des SCoT ou de bassins de vie). Sur cette base (en considérant la poursuite d'un développement démographique similaire jusqu'en 2050), il est possible d'estimer à cet horizon 2050 une évolution moyenne de population de + 1,6 % par an à l'échelle globale (soit + 50 à 60 % en 2050).



⇒ **Concernant les pressions relatives aux activités agricoles**, la formulation d'hypothèses d'évolution, particulière à un horizon de 30 ans, demeure hasardeuse, dans un contexte de changement climatique, d'évolution du contexte des politiques communautaires et de marché international impacté par les conflits géopolitiques. Pour rappel, ces évolutions, contrairement à celles des paramètres hydroclimatiques et à celles de la démographie, ne peuvent être quantifiées.

En synthèse, ces tendances d'évolution sont les suivantes :

## Quelles tendances d'évolution sur le territoire ?

- **Des conséquences liées au changement climatique :**

**HYDROLOGIE**    ↘ **des débits** (≈ - 10 % / 10 ans, soit - 30 % en 2050)

**TEMPERATURES**    ↗ **des températures de l'eau** (+ 1,2°C en 2050)
  
- **Des conséquences liées à la dynamique démographique**  
(augmentation des populations = augmentation des flux d'assainissement)

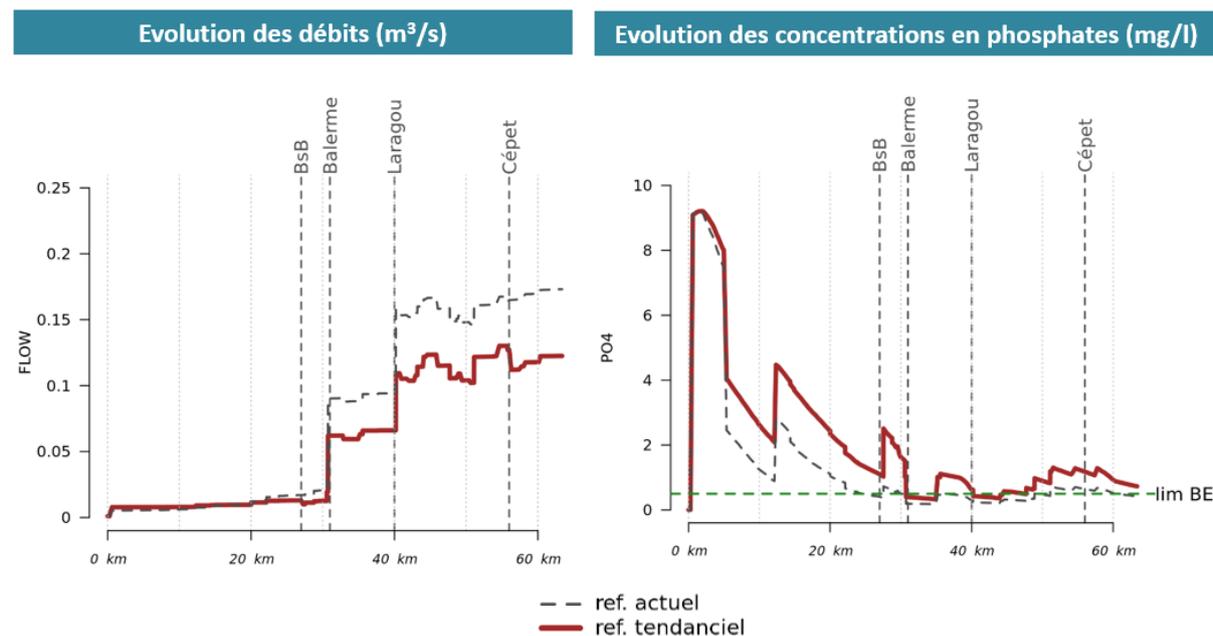
**POPULATION**    ↗ **des flux « assainissement »**  
(≈ + 1,6 % / an, soit + 50 à 60 % en 2050)
  
- **Des incertitudes concernant l'évolution de l'agriculture**

**AGRICULTURE**    **Incertitudes / 2050** (mais à court terme : ↘ élevage, herbe et AB; pas de diversification, pression sur le foncier)

### 1.2.2 ... et leurs incidences sur les milieux

Ces évolutions pressenties vont notamment impliquer une amplification de l'impact des rejets et apports polluants sur les milieux, consécutive à une augmentation des flux couplée à une baisse du potentiel de dilution des cours d'eau.

Ces principales évolutions peuvent notamment être illustrés au travers des graphiques suivants. Ces profils en long (sur le Girou) des valeurs de débits des concentrations en orthophosphates permettent de comparer la situation actuelle et la situation tendancielle future, à horizon 2050, de l'amont vers l'aval du cours d'eau et selon les hypothèses présentées précédemment.

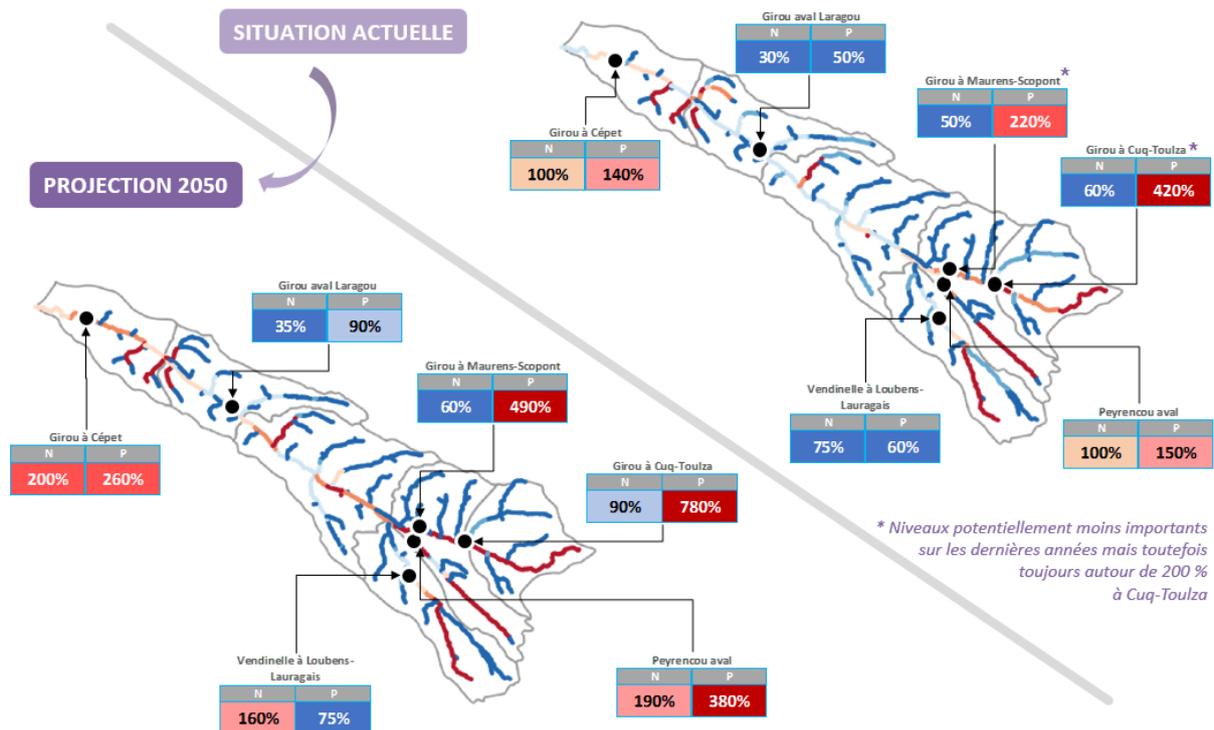


Ces simulations, réalisées au moyen du logiciel PEGASE, **mettent en évidence l'impact fort de ces évolutions tendancielle, autant sur le débit** (très marqué sur l'aval du Girou ; plus tempéré sur l'amont très influencé par les rejets d'assainissement) **que sur les concentrations en nutriments**. De même, la hausse des températures et la baisse des débits amplifiera inévitablement les problématiques de **désoxygénation** des eaux déjà observés actuellement dans plusieurs secteurs.

### 1.3 LES FLUX GENERES VIS-A-VS DES FLUX ACCEPTABLES PAR LES MILIEUX

Pour les rejets d'assainissement collectif, il est possible d'estimer le niveau de saturation de certains sous-bassins vis-à-vis des nutriments. Il s'agit de comparer la capacité des milieux à accepter des flux de nutriments (sans dépasser les objectifs de bon état) et les flux rejetés, afin d'identifier les secteurs saturés (ie ceux pour lesquels les rejets de pollutions sont supérieurs à ce que le milieu peut admettre) ou risquant de le devenir à terme. Ce niveau de saturation est exprimé en pourcentage de flux reçu par rapport au flux acceptable (pour respecter le bon état).

Cette estimation a été menée en plusieurs stations stratégiques du bassin versant (sur le Girou et ces principaux affluents amont).



Cette analyse met en évidence que d’ores et déjà, à l’heure actuelle, les flux émis par les rejets ponctuels sont supérieurs aux flux que peuvent accepter les milieux sans dépasser l’objectif de bon état pour les paramètres azotés et phosphorés pour l’amont du Girou (pour le phosphore) ainsi que, dans une moindre mesure, pour les paramètres azotés et phosphorés, sur le Girou à Cépet et sur le Peyrencou.

A l’horizon 2050, ces dépassements sont nettement amplifiés et surviennent également (pour l’azote) sur la Vendinelle, mettant ainsi en évidence **l’impossibilité pour les milieux d’accepter des apports de flux supplémentaires (notamment liés à l’évolution démographique envisagée) sans dépassement important des objectifs de bon état (pour les nutriments) dans plusieurs secteurs.**

## 2. HYPOTHESES ET FORMULATION DES SCENARIOS

### 2.1 LES SCENARIOS D' ACTIONS

#### Le principe des scénarios

Afin d'évaluer les effets des pistes d'actions envisageables face aux problématiques et pressions identifiées, plusieurs scénarios ont été élaborés, comportant des actions de niveaux croissants d'ambition. Le principe retenu pour définir ces scénarios est le suivant :

SCENARIO MINIMAL	SCENARIO AMBITIEUX	SCENARIO MAXIMALISTE*
⇒ Actions « règlementaires » (relevant d'une non-conformité notamment) ⇒ Actions déjà envisagées voire programmées	+	+
	Actions incluant des aménagements ou évolutions de système ou plus importantes (en termes de niveau de traitement par ex.)	Actions « maximales » envisageables, potentiellement difficilement envisageables voire peu réalistes d'un point de vue technico-économique

*\* Ce scénario a pour vocation d'estimer ce que pourraient être les bénéfices d'actions, indépendamment de leur faisabilité économique, afin d'évaluer ce qu'il serait nécessaire d'entreprendre à l'échelle du territoire pour respecter les objectifs de qualité des eaux.*

#### La composition générale des scénarios

Sur cette base, les scénarios retenus et étudiés (décrits plus précisément dans les paragraphes 3 et 4) figurent dans les tableaux suivants.

	<b>SCENARIO MINIMAL</b> (Actions réglementaires, ou déjà prévues, ou se basant sur des plans d'actions)	<b>SCENARIO AMBITIEUX</b> (Actions avec engagement fort et des évolutions de système / d'aménagement)	<b>SCENARIO MAXIMALISTE</b> (Actions « maximales » envisageables, y compris des actions peu réalistes)
<b>HYDROLOGIE</b>	Absence de compensation de la baisse de l'hydrologie	Compensation partielle de la baisse de l'hydrologie (aval)	Compensation de la baisse de l'hydrologie (aval)
<b>HYDRO-MORPHOLOGIE</b>	Renaturation cours d'eau très impactés / dégradés	+ Renaturation cours d'eau moyennement impactés	+ Renaturation généralisée en aval de chaque rejet
<b>REJETS PONCTUELS</b>	Résorption des points noirs (rejets directs de Puyfaurens, abattoirs, STEPs de Verfeil)	+ Réduction des impacts cumulés : STEP proche ou > 2 000 EH : Traitement poussé N et P STEP < 2 000 EH : Atteinte du maximum abordable pour le N	+ Traitement poussé généralisé N / P Suppression des rejets directs « contributifs »
<b>AUTRES PRESSIONS (ANC, PLUVIAL)</b>	Diagnostic / mise en conformité ANC en zones à enjeu « qualité » Poursuite schémas « pluviaux »	+ Stratégie - orientation assainissement / eaux pluviales Anticipation des projets	+ Généralisation des schémas pluviaux avec prescriptions « qualité »
<b>AGRICULTURE / GESTION EROSION</b>	Mobiliser/sensibiliser les filières agricoles et les services des collectivités (Identifier des porteurs de projet) Stabiliser les surfaces en herbe et en agriculture biologique Réduire les usages de produits phytosanitaires, en priorité les herbicides Diagnostiques anti-érosion (Préconisations à l'échelle parcellaire)	Identifier et tester la faisabilité de filières de diversification à bas niveau d'impact (Définir des volumes mobilisables sur le territoire : Pois, luzerne, lin, lentille, pois chiche, sarrasin, soja, tournesol...) Engager et accompagner une réduction progressive des sols nus en période à risque (dont surface en herbe) (+5% par an) Doublé les surfaces en AB : 10% de la SAU Réduire les usages de produits phytosanitaires, en priorité les herbicides Engager des démarches territoriales anti-érosion (1 projet collectif sur un sous bassin versant pilote. Et Mobiliser / sensibiliser pour développer d'autres projets de territoire)	25% en AB (objectifs du Green Deal) Aucun sol nu en période à risque Réduire les usages de produits phytosanitaires, en priorité les herbicides 100% des bassins versant avec des projets collectifs d'aménagement du territoire

## 2.2 ZOOM SUR L'HYDROLOGIE : HYPOTHESES DES SCENARIOS ET INCIDENCES SUR LES DEBITS DU GIROU

Rappel des hypothèses du scénario tendanciel basées sur les conclusions du Plan d'Actions au Changement Climatique (PACC) du bassin Adour Garonne, lui-même basé sur les conclusions de l'étude Explore 2070 : réduction de l'hydrologie d'étiage de l'ordre de 10 % par décennie, soit **-30 % entre l'hydrologie actuelle et l'hydrologie à horizon 2050**.

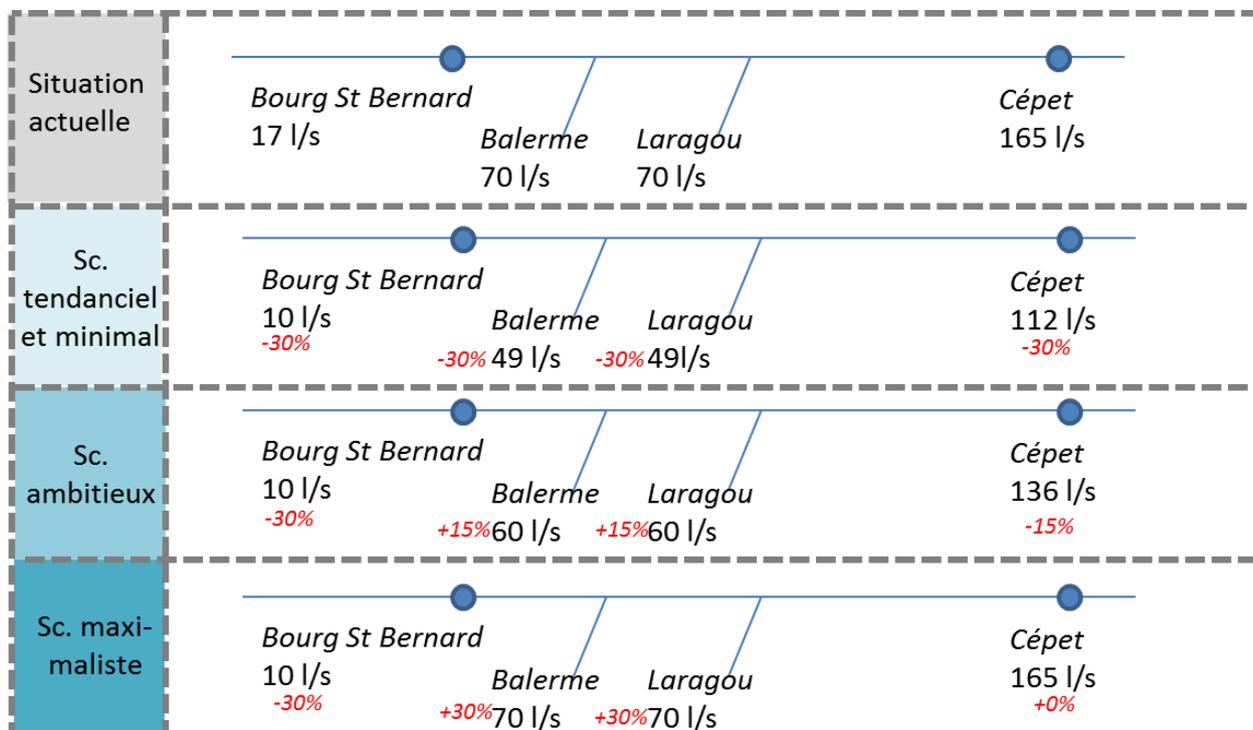
Les possibilités de mobilisation à des fins de soutien d'étiage des retenues localisées plus à l'amont sur le bassin versant (en particulier des retenues gérées par l'ASA du Lauragais Tarnais) étant nulles, seuls les apports des retenues actuellement sollicitées (ie Balerme et Laragou) sont pris en compte dans les simulations en situation future. Au vu de la situation actuelle de la ressource et de son évolution probable, il est considéré dans les hypothèses :

- Qu'en l'état actuel de la gestion et des prélèvements, les apports possibles de ces deux retenues (et leur remplissage via les écoulements sur leur BV) risquent de se trouver diminués dans le futur à égale hauteur de la baisse de l'hydrologie (soit **- 30 % à l'horizon 2050**) = **hypothèse du scénario minimal** ;
- Qu'une sollicitation supplémentaire de ces retenues visant à compenser la perte de 30 % de débit à Cépet à l'horizon 2050 apparaît peu réaliste (**sollicitation de 30 % supplémentaire de chacune des retenues**) = hypothèse du **scénario maximaliste** ;
- Qu'une ambition pourrait être fixée (moyennant a minima des adaptations vis-à-vis de la gestion interannuelle de ces retenues et des usages) de limiter la baisse de débit à Cépet à **- 15 % à l'horizon 2050 (sollicitation de 15 % supplémentaire de chacune des retenues)** = hypothèse du **scénario ambitieux**.

Hypothèses d'écart à l'hydrologie actuelle prises en compte à l'horizon 2050 :

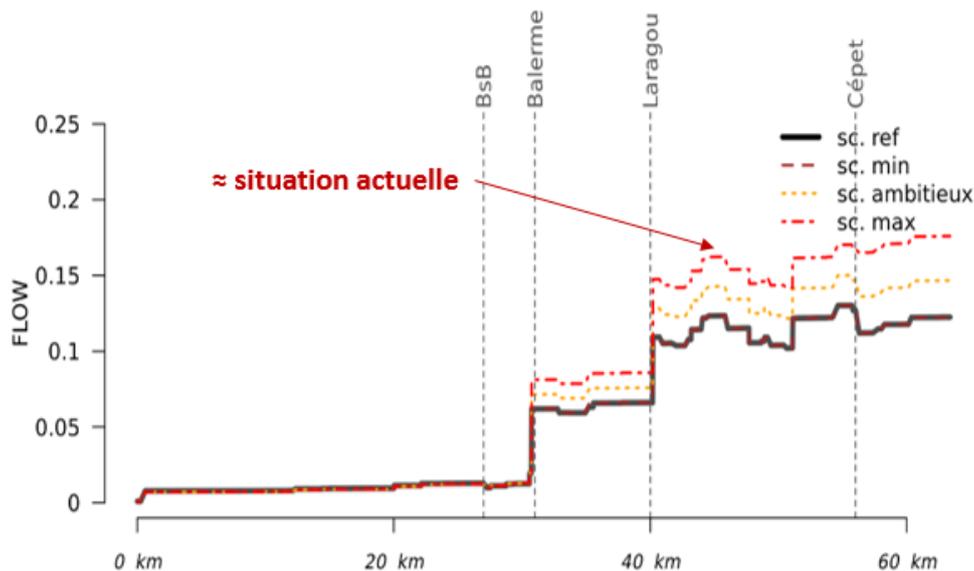
	Amont Balerme / Laragou	Aval Balerme / Laragou
Scénario tendanciel	<b>- 30 %</b>	<b>- 30 %</b>
Scénario minimal		
Scénario ambitieux		<b>- 15 %</b>
Scénario maximaliste		<b>=</b>

Considérant qu'en situation actuelle d'étiage le débit d'objectif à Cépet de 160 l/s est respecté, il ressort que les débits considérés dans l'analyse des scénarios sont les suivants :



La simulation de ces débits à l'horizon 2050 sur le profil en long du Girou figure ci-après. Ils mettent en évidence l'effet bénéfique, sur l'aval, de l'amplification du soutien d'étiage qui permettrait, pour le scénario maximaliste, de maintenir en 2050, sur l'aval, des débits équivalents à la situation actuelle.

Comparaison des débits d'amont en aval du Girou (m<sup>3</sup>/s) en fonction des scénarios à l'horizon 2050 :



### 3. LES SCENARIOS RELATIFS AUX REJETS PONCTUELS ET LEURS EFFETS

Les paragraphes suivants mettent en évidence les effets sur la qualité des eaux des **scénarios d’actions relatives aux rejets ponctuels**. Cette analyse s’appuie sur les simulations produites au moyen du logiciel PEGASE par l’Agence de l’Eau Adour-Garonne. Elle est centrée sur les **nutriments** (paramètres azotés et phosphorés) qui sont les paramètres les plus impactants du point de vue de la qualité physico-chimique des eaux pour lesquels des productions PEGASE peuvent être exploitées<sup>1</sup>.

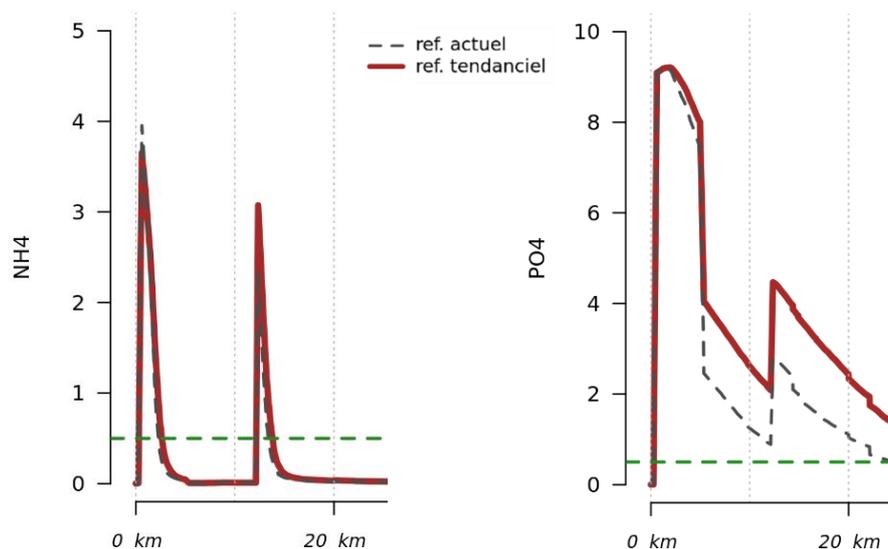
Ces éléments sont présentés par grand secteur (**Girou amont, Peyrencou – Vendinelle, Girou médian, Girou aval**).

Les illustrations présentées dans les paragraphes suivants correspondent à l’ammonium (représentatif des évolutions constatées pour les paramètres azotés du bassin) et aux orthophosphates (représentatifs des évolutions constatées pour les paramètres phosphorés). Les unités des graphiques sont les suivantes :

- ⇒ Pour l’ammonium (NH<sub>4</sub>) : mg NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/l,
- ⇒ Pour les orthophosphates (PO<sub>4</sub>) : mg PO<sub>4</sub><sub>3</sub><sup>-</sup>/l.

#### 3.1 GIROU AMONT

##### 3.1.1 La situation actuelle et les tendances d’évolution



<sup>1</sup> Tel que mentionné précédemment, des problématiques liées à l’oxygène dissous (et aux apports de particules fines) sont également observées sur le bassin, et se trouveront amplifiées dans le futur ; les simulations « PEGASE » ne permettent toutefois pas une prise en compte précise de ces paramètres. Les autres paramètres physico-chimiques (liés aux matières organiques notamment : DBO<sub>5</sub>, COD...) ne sont pas (ou très localement) déclassants sur le territoire.

**Rappel des principaux constats en état actuel :**

- ⇒ Un impact marqué pour les nutriments phosphorés et azotés notamment à l’aval de Puylaurens (STEP, abattoirs, rejets directs) puis, dans une moindre mesure, de la STEP de Cuq-Toulza – Cadix.

**Evolution tendancielle à l’horizon 2050 :**

- ⇒ Une amplification des impacts des rejets sur la qualité des eaux vis-à-vis des nutriments phosphorés voire azotés, en particulier en aval de Cuq-Toulza (mais également en amont, en lien avec l’augmentation des flux provenant de l’amont) ;
- ⇒ Un objectif de bon état non respecté vis-à-vis des paramètres phosphorés en sortie de ce sous-bassin (à Bourg-Saint-Bernard).

### 3.1.2 Les effets des scénarios envisagés sur la qualité des eaux

	SCENARIO MINIMAL	SCENARIO AMBITIEUX	SCENARIO MAXIMALISTE
<b>Actions envisagées sur les rejets</b>	Suppression rejets directs Puylaurens Amélioration traitement abattoir (respect des normes)	+ Mise en place d'un traitement N et P pour la STEP de Puylaurens	+ Mise en place d'un traitement N / P pour la STEP de Cuq-Toulza + abattoirs
<b>Coût estimatif</b>	<b>640 000 €</b>	<b>1 040 000 €</b> (+ ≈ 20 000 € / an de surcoût d'exploitation)	<b>1 440 000 €</b> (+ ≈ 40 000 € / an de surcoût d'exploitation)
			
<b>Effets attendus en conditions actuelles</b>	<p><b>Diminution des concentrations en phosphore</b> à l'aval de Puylaurens qui s'observe, en s'atténuant, jusqu'à Cuq-Toulza...</p> <p>... mais avec une qualité toujours <b>médiocre</b> à <b>mauvaise</b> pour ces paramètres phosphorés sur une part importante du linéaire, notamment en situation future</p> <p>... et une qualité ponctuellement altérée (<b>médiocre</b> voire <b>mauvaise</b>) pour les paramètres azotés</p> <p>Qualité <b>bonne</b> sur l'aval de ce secteur, au niveau de Bourg-St-Bernard</p>	<p><b>Diminution nette des concentrations en phosphore</b> en aval de Puylaurens (divisés par 7 à 8), avec une qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- qui demeure globalement <b>médiocre</b> à <b>mauvais</b> pour les paramètres azotés et phosphorés sur les quelques km (5 à 10 km) en aval de Puylaurens puis de Cuq-Toulza</li> <li>- qui devient <b>bonne</b> sur les autres secteurs, y compris sur l'aval de ce secteur, au niveau de Bourg-St-Bernard</li> </ul>	<p><b>Diminution très nette des concentrations en phosphore</b> sur l'ensemble du linéaire et <b>azote</b> au niveau de Cuq-Toulza avec une qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encore dégradée mais dans une bien moindre mesure pour le phosphore (<b>moyenne</b> à <b>médiocre</b> pour le phosphore ; <b>médiocre</b> à <b>mauvaise</b> pour l'azote)</li> <li>- Globalement <b>bonne</b> (ou proche du bon état) sur le reste du linéaire</li> </ul>
<b>Effets attendus en situation future (2050)</b>	<p><b>Diminution des concentrations en phosphore</b> à l'aval de Puylaurens qui s'observe, en s'atténuant, jusqu'à Cuq-Toulza...</p> <p>... mais avec une qualité toujours <b>médiocre</b> à <b>mauvaise</b> pour ces paramètres phosphorés sur une part importante du linéaire, notamment en situation future</p> <p>Qualité <b>moyenne</b> à <b>médiocre</b> (pour le phosphore) sur l'aval de ce secteur, au niveau de Bourg-St-Bernard</p>	<p><b>Diminution nette des concentrations en phosphore</b> en aval de Puylaurens (divisés par 7 à 8), avec une qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- qui demeure globalement <b>médiocre</b> à <b>mauvais</b> pour les paramètres azotés et phosphorés en aval de Puylaurens puis de Cuq-Toulza</li> <li>- qui reste <b>médiocre</b> puis <b>moyenne</b> pour les matières phosphorées jusqu'à Bourg-St-Bernard</li> </ul>	<p><b>Diminution très nette des concentrations en phosphore</b> sur l'ensemble du linéaire et <b>azote</b> au niveau de Cuq-Toulza avec une qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encore dégradée à Puylaurens mais dans une bien moindre mesure pour le phosphore (<b>moyenne</b> à <b>médiocre</b> pour le phosphore ; <b>médiocre</b> à <b>mauvaise</b> pour l'azote)</li> <li>- Globalement <b>bonne</b> (ou proche du bon état) sur le reste du linéaire</li> </ul>

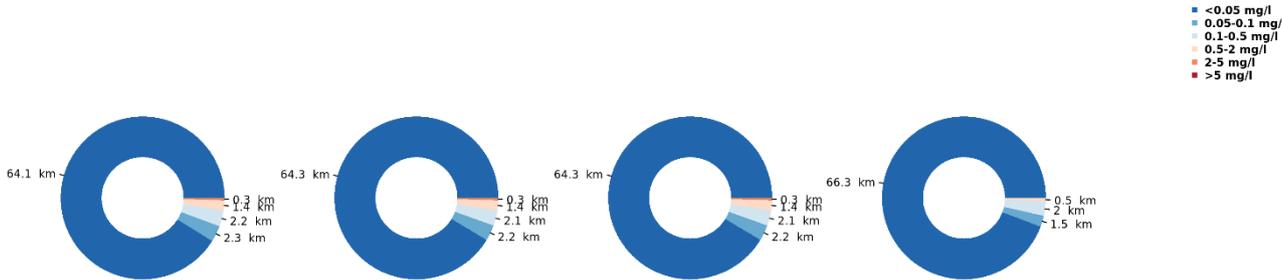
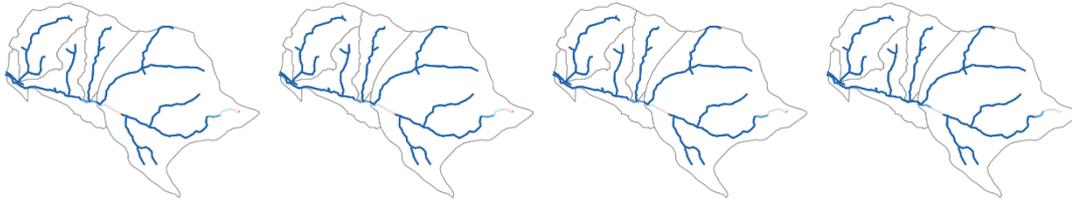
**Ammonium - z1**

Référence

Sc. Minimal

Sc. ambitieux

maximal



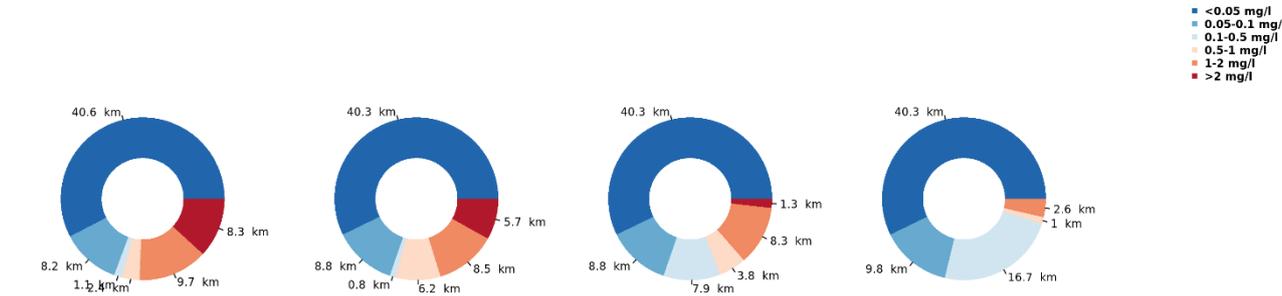
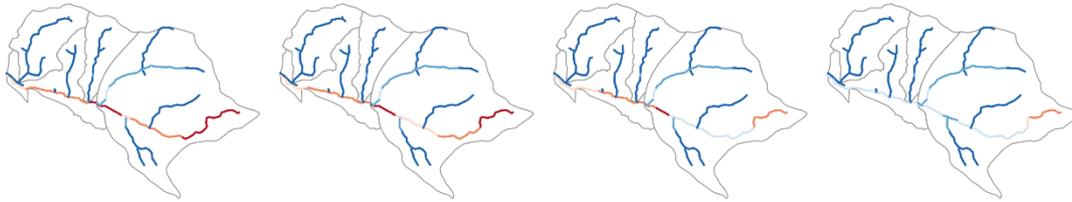
**Orthophosphates (PO4) - z1**

Référence

Sc. Minimal

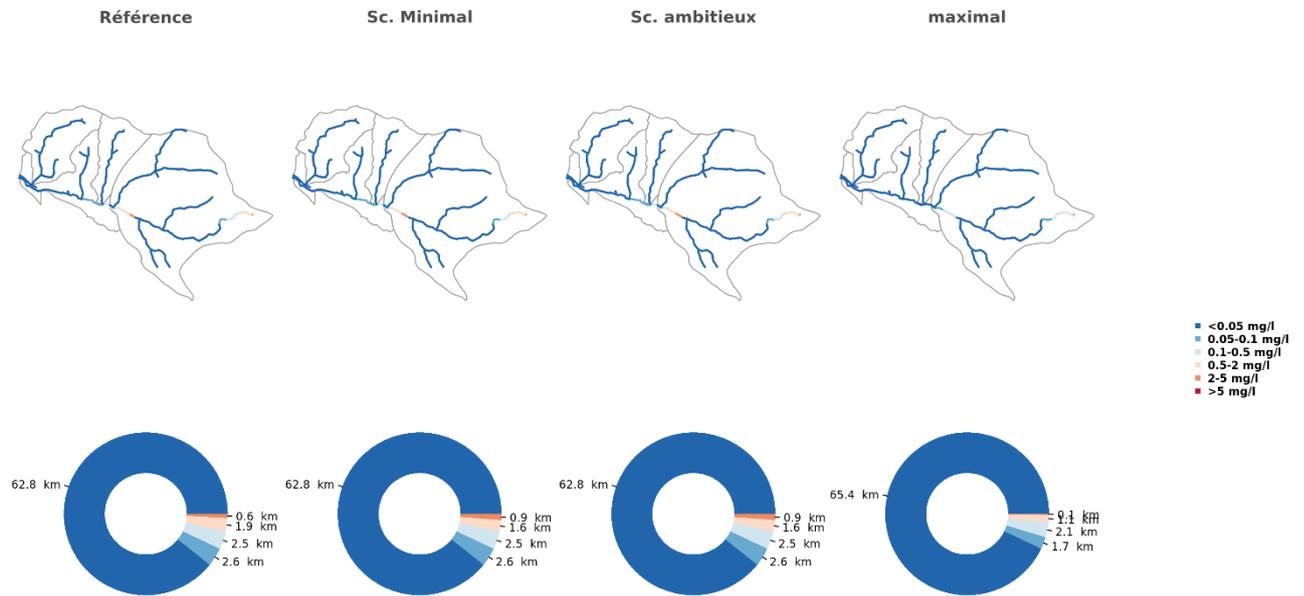
Sc. ambitieux

maximal

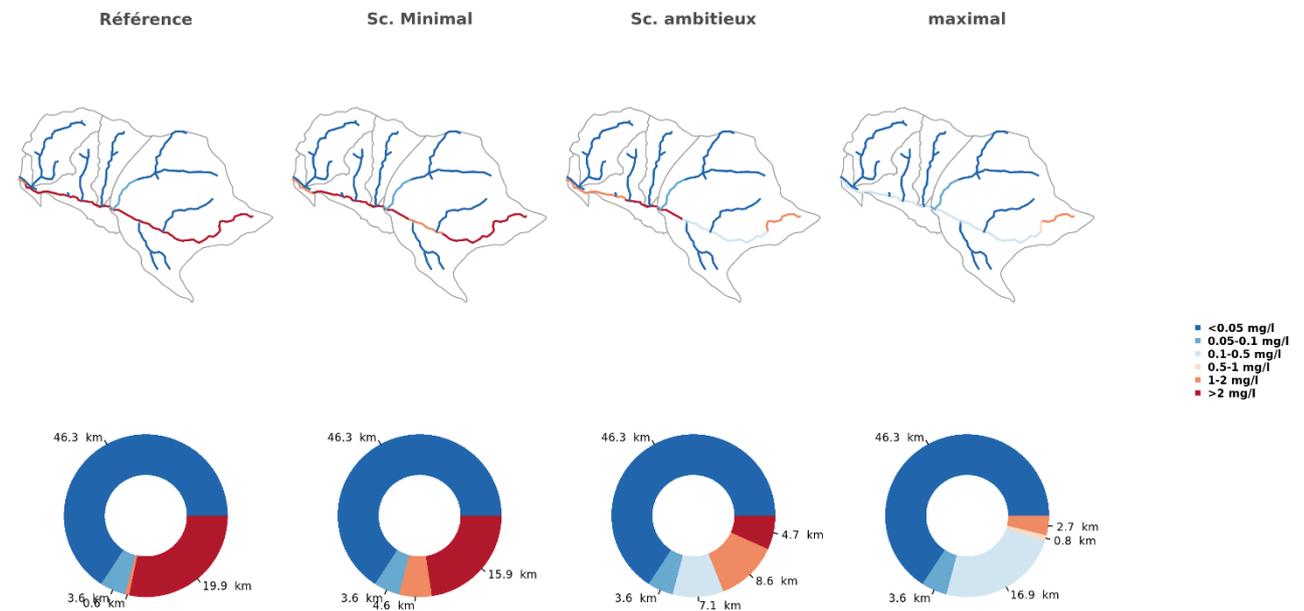


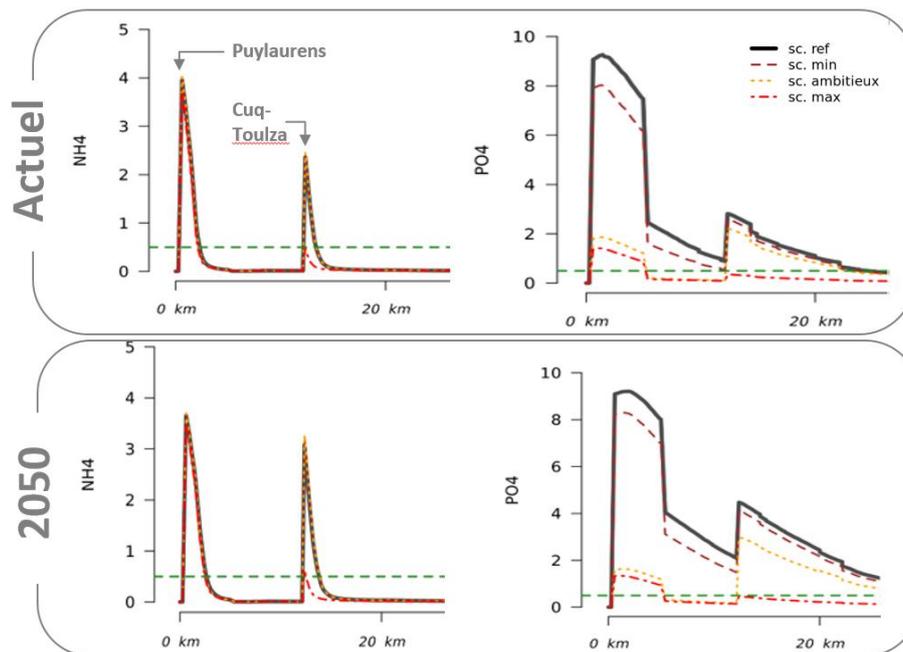
Comparaison des scénarios à la situation actuelle

**Ammonium - z1**

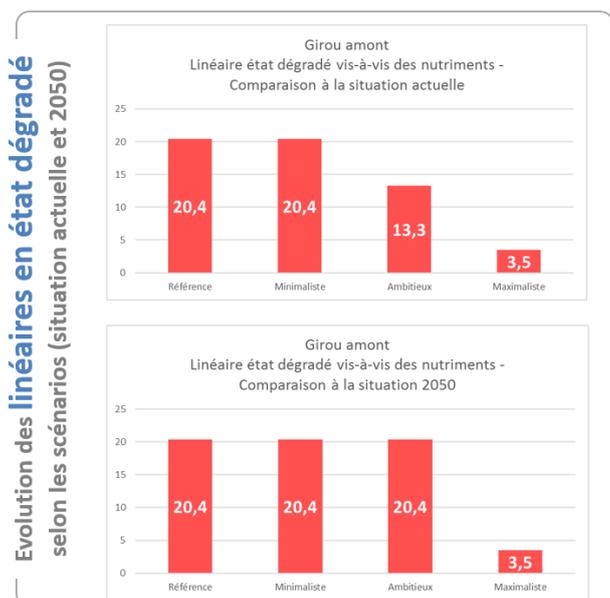
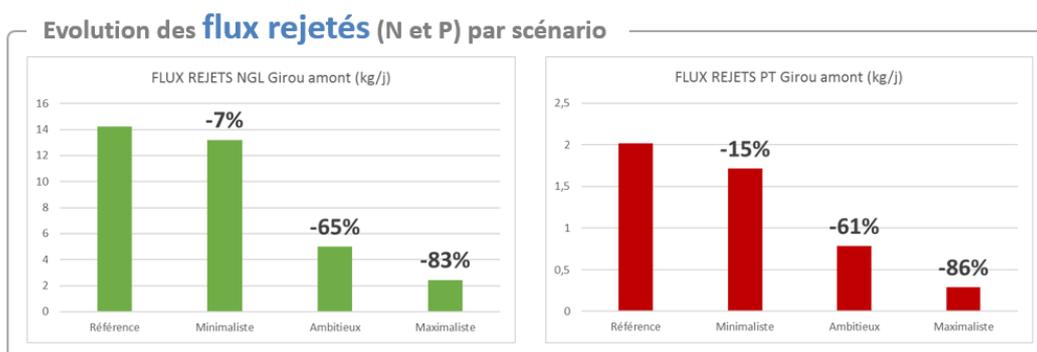


**Orthophosphates (PO4) - z1**





### 3.1.3 En conclusion, à l'échelle du Girou amont...



⇒ Un **effet très limité du scénario minimal**, avec un gain très limité par rapport à la situation actuelle ou à la situation future 2050 et toujours une qualité des eaux très dégradée à horizon 2050, ne permettant pas de garantir le respect d'une bonne qualité à Bourg-St-Bernard en 2050 ;

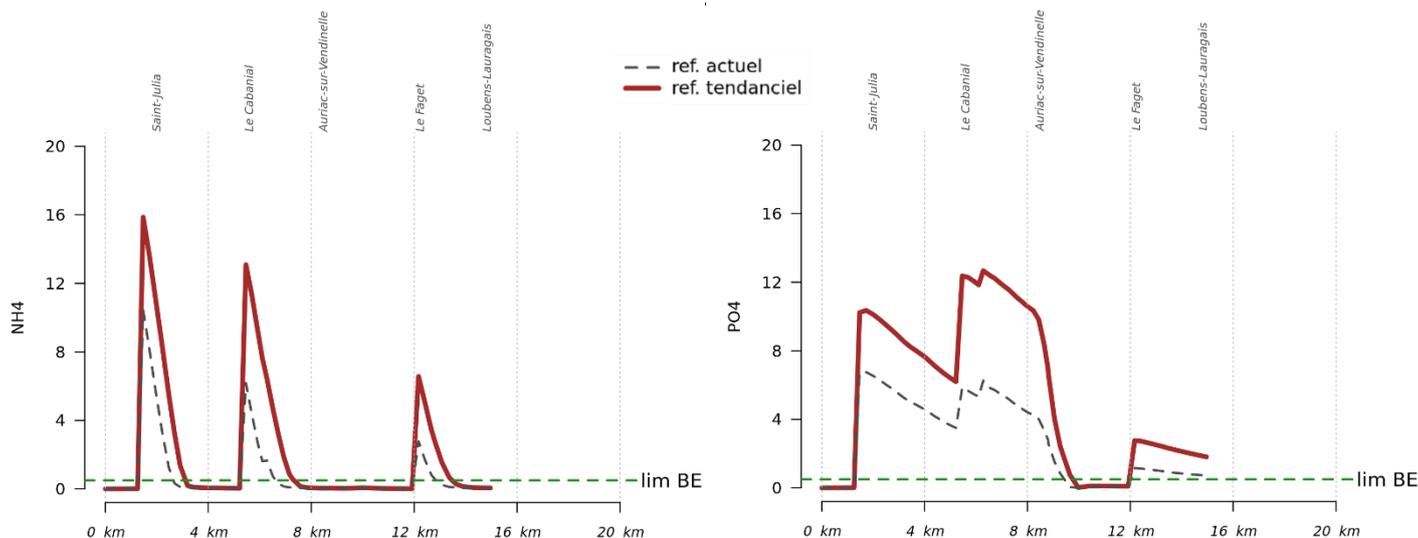
⇒ Un **effet positif marqué du scénario ambitieux** sur les concentrations en **phosphore entre Puylaurens et Cuq-Toulza** (lié à la mise en œuvre d'une déphosphatation à Puylaurens), avec une nette amélioration de la qualité, qui s'atténue à partir du rejet de la STEP de Cuq-Toulza, mais une **situation inchangée avec des pics en azote** (qualité médiocre à mauvaise) ;

⇒ Un **effet très positif du scénario maximaliste** qui permet de respecter l'objectif de **bonne qualité sur la quasi-totalité du linéaire** hormis sur la partie amont, en aval immédiat de Puylaurens (malgré une amélioration).

## 3.2 PEYRENCOU ET VENDINELLE

### 3.2.1 La situation actuelle et les tendances d'évolution

*Nota : seuls les graphiques concernant le Peyrencou ont été produit suite aux simulations « PEGASE » ; toutefois, les constats de d'amplification des problématiques à horizon se confirme également pour la Vendinelle.*



#### Rappel des principaux constats en état actuel :

##### ⇒ Sur le Peyrencou :

- Un impact marqué pour les nutriments phosphorés et azotés notamment à l'aval des rejets des STEP de St-Julia puis Le Cabanial et, dans une moindre mesure, Le Faget
- Une récupération du milieu, en particulier pour les paramètres azotés, entre les rejets ;
- Une qualité globalement bonne (ou proche du bon état pour le phosphore) sur l'aval du sous-bassin ;

##### ⇒ Sur la Vendinelle :

- Un impact marqué pour les nutriments phosphorés et azotés du rejet de la STEP d'Auriac-sur-Vendinelle (avec une amélioration probable depuis la mise en œuvre de la nouvelle station) et, dans une moindre mesure (pour le phosphore) de la STEP de St-Félix-Lauragais (avec impact marqué sur le ruisseau de l'Olivet),
- Une qualité globalement bonne (ou proche du bon état pour le phosphore) sur l'aval du sous-bassin ;

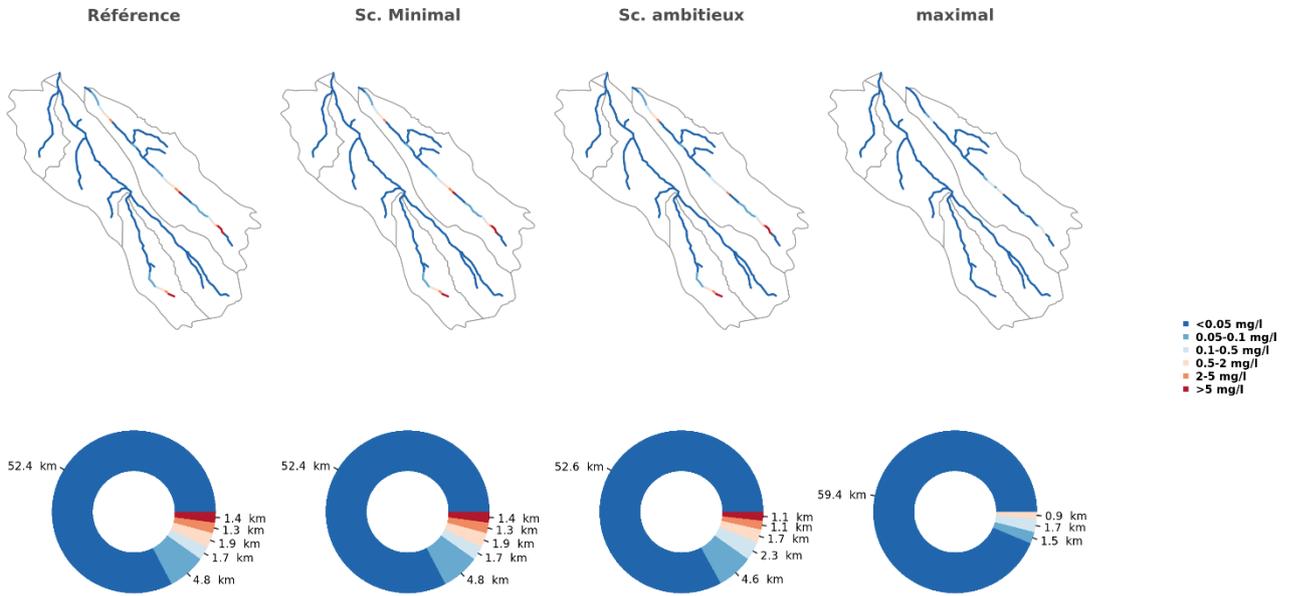
#### Evolution tendancielle à l'horizon 2050 :

- ⇒ Une amplification des impacts des rejets sur la qualité des eaux vis-à-vis des nutriments phosphorés et azotés.

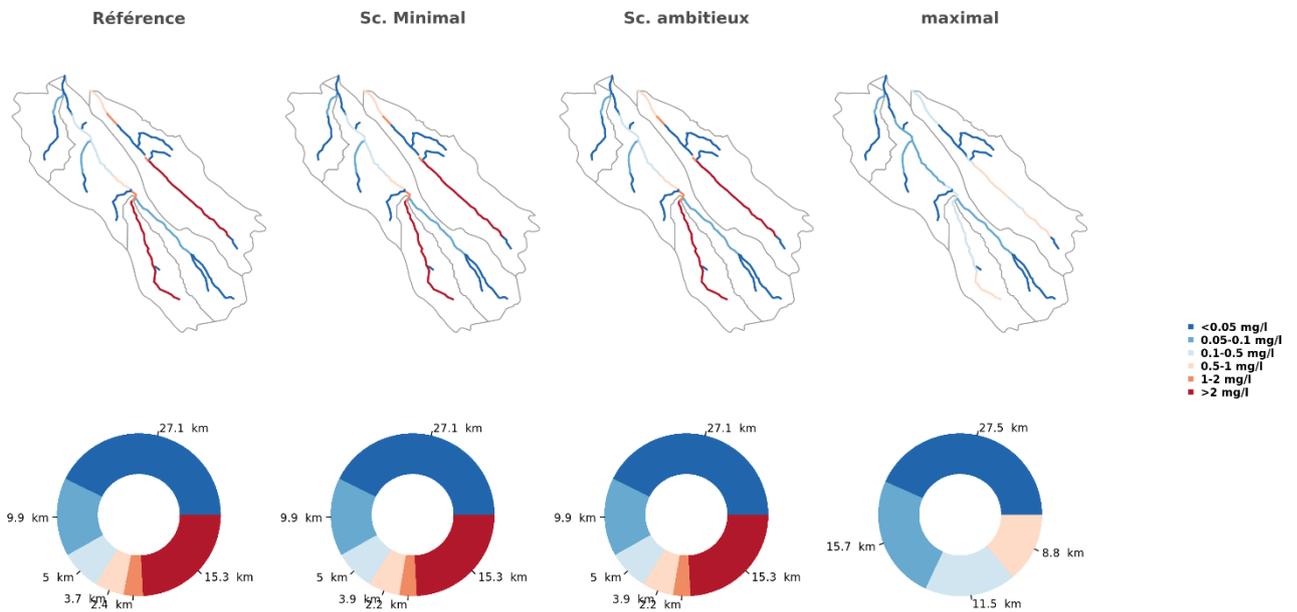
### 3.2.2 Les effets des scénarios envisagés sur la qualité des eaux

	SCENARIO MINIMAL	SCENARIO AMBITIEUX	SCENARIO MAXIMALISTE
<b>Actions envisagées sur les rejets</b>	/	Amélioration du traitement de l'azote pour les STEP n'atteignant pas le maximum abordable (STEP Le Cabanial)	+ Mise en place d'un traitement N / P généralisé pour l'ensemble des STEP des sous-bassins
<b>Coût estimatif</b>	/	90 000 €	1 252 000 € (+ ≈ 75 000 € / an de surcoût d'exploitation)
			
<b>Effets attendus en conditions actuelles</b>	Idem situation actuelle	<b>Peyrencou</b> : Une <b>légère amélioration</b> observée en aval Le Cabanial sur un tronçon limité permettant un retour à situation proche du <b>bon</b> état pour les nutriments (situation inchangée à l'aval des autres rejets : qualité <b>médiocre</b> à <b>mauvaise</b> ) <b>Vendinelle</b> : Idem situation actuelle	<b>Diminution des concentrations en phosphore et azote</b> avec une qualité <b>bonne</b> pour les <b>paramètres azotés</b> et <b>bonne</b> à <b>moyenne</b> (Peyrencou, Olivet amont) pour les <b>paramètres phosphorés</b>
<b>Effets attendus en situation future (2050)</b>	Idem situation tendancielle 2050	<b>Peyrencou</b> : Une légère amélioration observée en aval Le Cabanial sur un tronçon limité avec une qualité demeurant <b>moyenne</b> à <b>médiocre</b> situation inchangée à l'aval des autres rejets : qualité <b>médiocre</b> à <b>mauvaise</b> ) <b>Vendinelle</b> : Idem situation tendancielle 2050	<b>Diminution des concentrations en phosphore et azote</b> avec une qualité : - globalement <b>bonne</b> pour les <b>paramètres azotés</b> - plus variable pour les <b>paramètres phosphorés</b> : <b>bonne</b> sur la Vendinelle et le Peyrencou aval, <b>moyenne</b> à <b>médiocre</b> sur le Peyrencou amont et l'Olivet

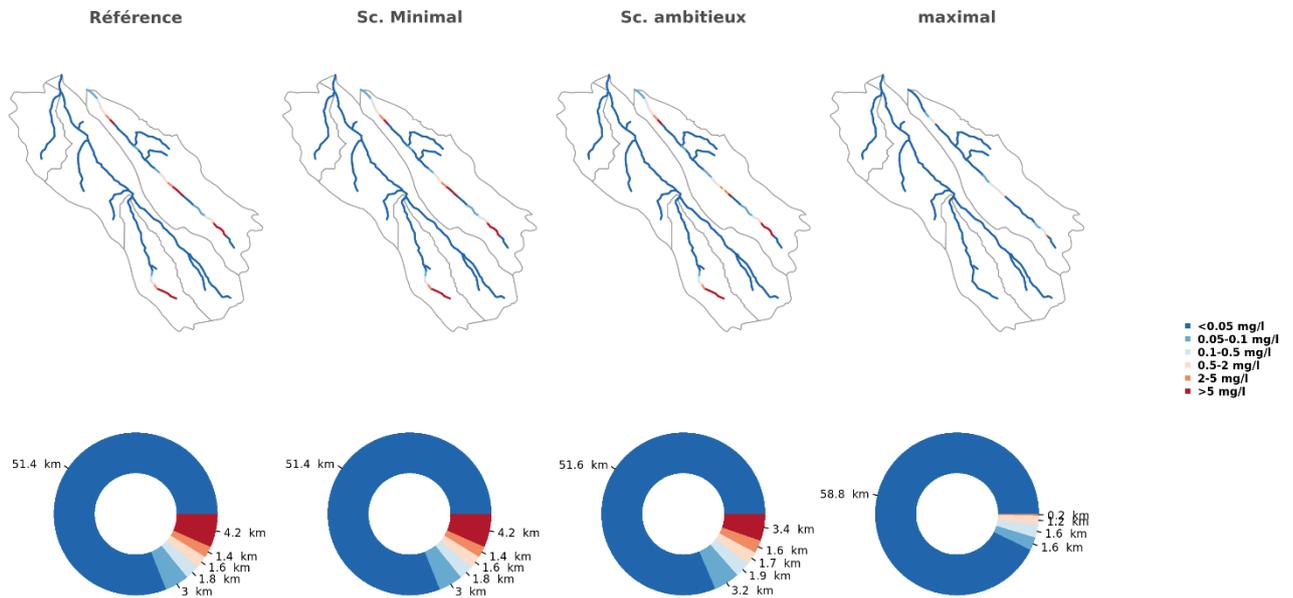
**Ammonium - z2**



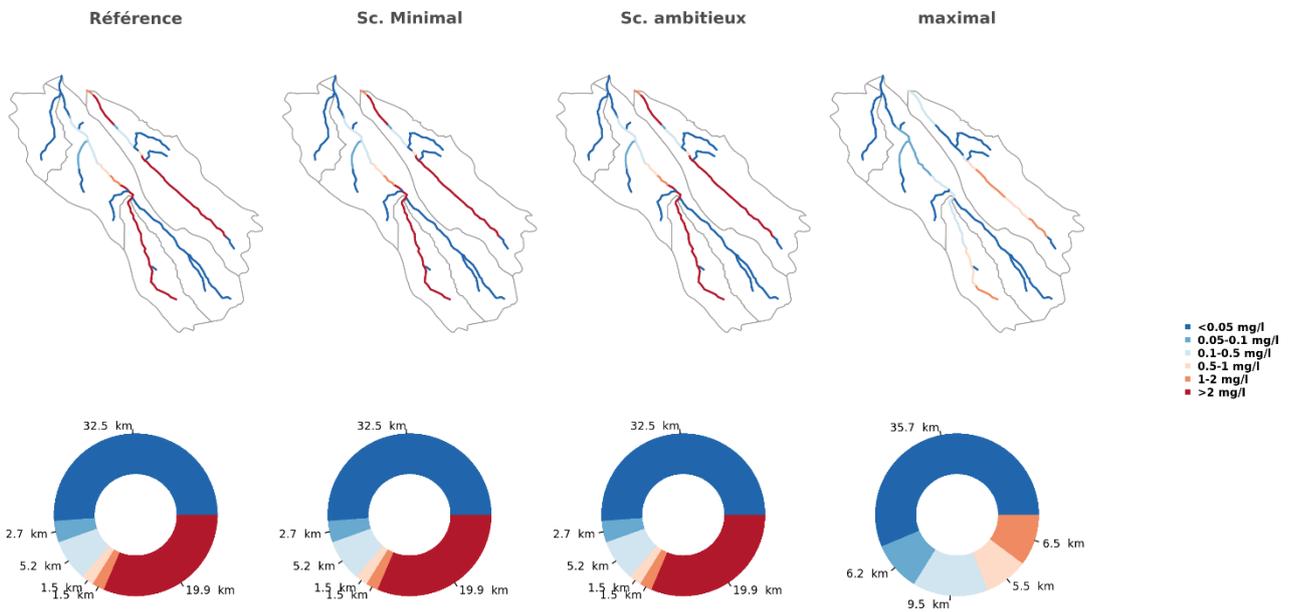
**Orthophosphates (PO4) - z2**

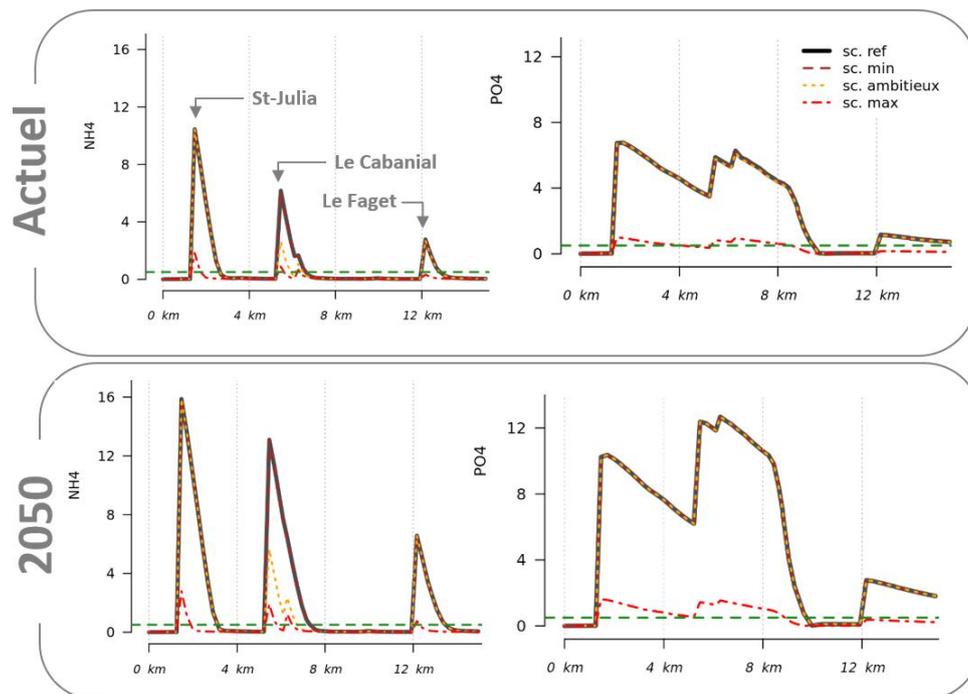


**Ammonium - z2**



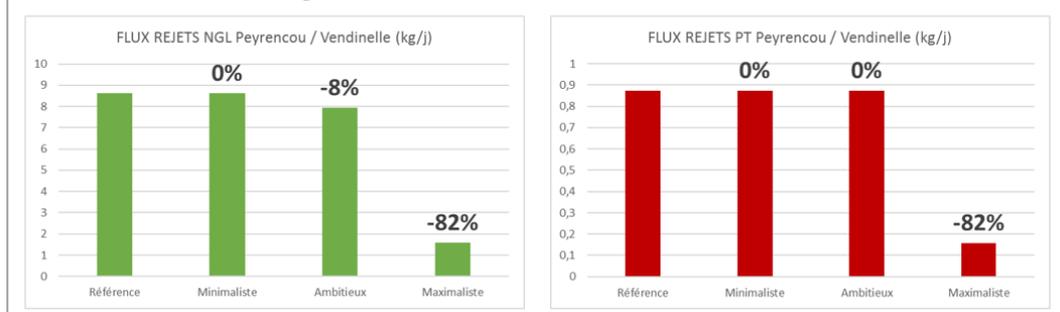
**Orthophosphates (PO4) - z2**



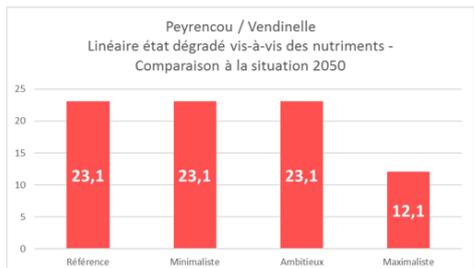
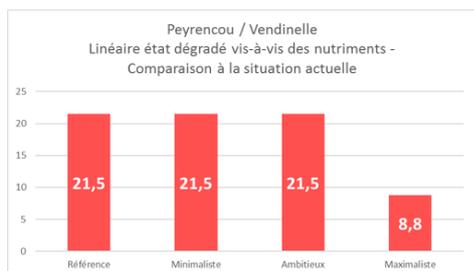


### 3.2.3 En conclusion, à l'échelle du Peyrencou et de la Vendinelle ...

Evolution des flux rejetés (N et P) par scénario



Evolution des linéaires en état dégradé selon les scénarios (situation actuelle et 2050)



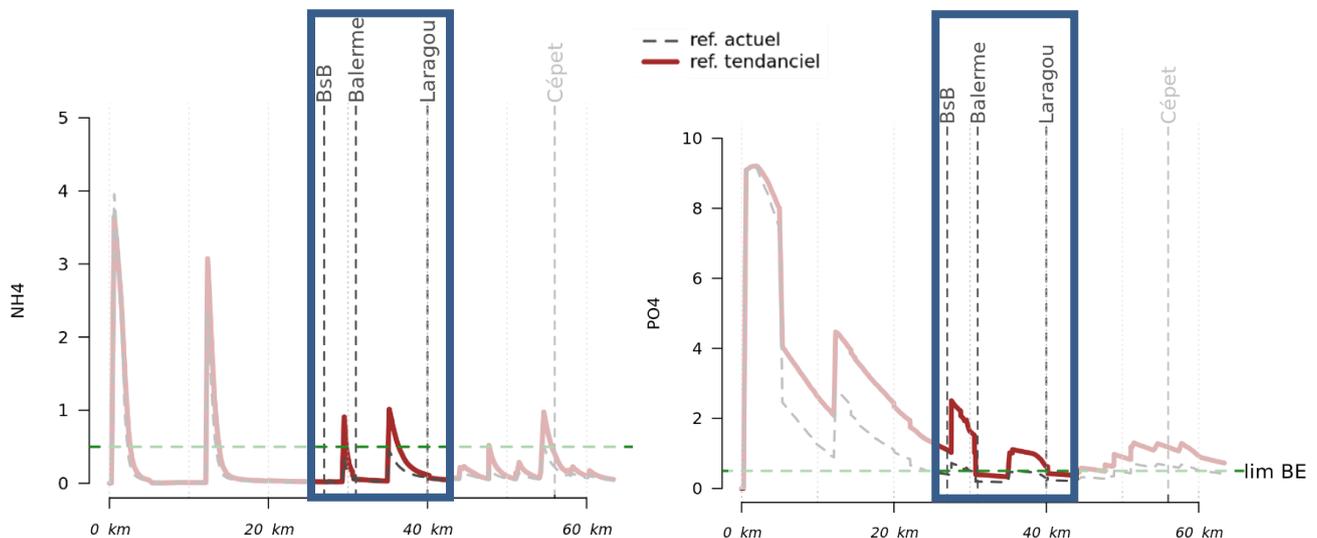
⇒ Un effet nul du scénario minimal, en l'absence d'actions sur ces sous-bassins, avec une qualité toujours dégradée à l'aval des rejets de STEP ;

⇒ Un effet très limité et localisé, sur le Peyrencou médian, du scénario ambitieux sur les concentrations en azote, liée à une amélioration du rejet de la STEP Le Cabanial... mais une situation majoritairement inchangée, avec toujours des dégradations en aval des rejets, sur les autres secteurs ;

⇒ Un effet positif du scénario maximaliste permettant des améliorations, avec toutefois toujours des secteurs impactés du point de vue des concentrations en phosphore du fait de la faible hydrologie des cours d'eau (Peyrencou amont et médian, Olivet).

### 3.3 GIROU MEDIAN ET SES AFFLUENTS

#### 3.3.1 La situation actuelle et les tendances d'évolution



##### Rappel des principaux constats en état actuel :

- ⇒ Un impact des rejets des STEP de Bourg-St-Bernard puis de Verfeil-ZI sur le Girou, mais avec une qualité qui demeure globalement proche du bon état (potentiellement moyenne pour le phosphore en aval de Bourg-St-Bernard) ;
- ⇒ Un impact fort du rejet de la STEP de Verfeil – Montpitol sur le ruisseau du Conné (état mauvais vis-à-vis des paramètres azotés et phosphorés),
- ⇒ Un impact, bien que modéré en termes de qualité des eaux lié aux apports en ammonium des retenues (qualité moyenne pour ce paramètre sur la Balerne en aval de la retenue, sans impact identifié au niveau du Girou).

##### Evolution tendancielle à l'horizon 2050 :

- ⇒ Une amplification des impacts des rejets sur la qualité des eaux vis-à-vis des nutriments phosphorés et azotés, entraînant des dépassements de l'objectif de bon état pour ces paramètres à l'aval de ces principaux rejets sur le Girou (qualité moyenne pour les matières azotées, médiocre à mauvaise pour les matières phosphorées).

### 3.3.2 Les effets des scénarios envisagés sur la qualité des eaux

	SCENARIO MINIMAL	SCENARIO AMBITIEUX	SCENARIO MAXIMALISTE
<b>Actions envisagées sur les rejets</b>	Suppression de la STEP de Verfeil – Montpitol et raccordement à une nouvelle STEP Verfeil « ZI », avec traitement poussé N / P	Idem scénario minimal	+ Mise en place d'un traitement N / P pour la STEP de Bourg-St-Bernard
<b>Coût estimatif</b>	<b>4 080 000 €</b> (+ ≈ 20 000 € / an de surcoût d'exploitation)	<b>4 080 000 €</b> (+ ≈ 20 000 € / an de surcoût d'exploitation)	<b>4 300 000 €</b> (+ ≈ 30 000 € / an de surcoût d'exploitation)
			
<b>Effets attendus en conditions actuelles</b>	<p><b>Diminution des concentrations en phosphore sur le Girou</b> à l'aval de Verfeil ZI et <b>suppression de la pression de rejet sur le ruisseau de Conné</b></p> <p>Une qualité qui demeure globalement <b>bonne</b>, en amélioration en aval de Verfeil (potentiellement <b>moyenne</b> pour le phosphore à l'aval de Bourg-St-Bernard)</p> <p>Une qualité qui devient <b>bonne</b> sur le ruisseau de Conné</p>	Idem scénario minimal	<p><b>Diminution très nette des concentrations en phosphore</b> sur l'ensemble du linéaire et <b>azote</b> au niveau de Verfeil avec une <b>bonne qualité</b> sur l'ensemble du linéaire du Girou sur ce secteur</p> <p>Une qualité qui devient <b>bonne</b> sur le ruisseau de Conné</p>
<b>Effets attendus en situation future (2050)</b>	<p><b>Diminution des concentrations en phosphore sur le Girou</b> à l'aval de Verfeil ZI et <b>suppression de la pression de rejet sur le ruisseau de Conné</b></p> <p>Une qualité qui se maintient en <b>bon état</b> pour les nutriments à l'aval de Verfeil</p> <p>Une qualité similaire à celle observée en scénario tendanciel (<b>moyenne</b> pour l'azote ; <b>médiocre</b> à <b>mauvaise</b> pour le phosphore) à l'aval de Bourg-St-Bernard</p> <p>Une qualité <b>bonne</b> sur le ruisseau de Conné</p>	Idem scénario minimal	<p><b>Diminution très nette des concentrations en phosphore</b> sur l'ensemble du linéaire et <b>azote</b> au niveau de Verfeil avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une <b>bonne qualité</b> vis-à-vis du <b>phosphore</b> sur l'<b>ensemble du linéaire du Girou</b> sur ce secteur et vis-à-vis de l'<b>azote</b> sur l'<b>aval</b> (aval Verfeil),</li> <li>- Une qualité <b>moyenne</b> vis-à-vis de l'<b>azote</b> en aval de Bourg-St-Bernard,</li> <li>- Une qualité <b>bonne</b> sur le ruisseau de Conné</li> </ul>

Comparaison des scénarios à la situation actuelle

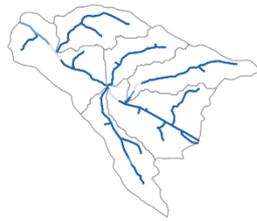
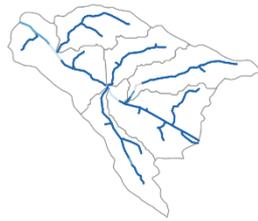
**Ammonium - z3**

Référence

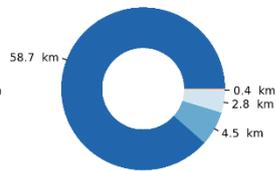
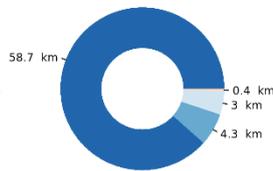
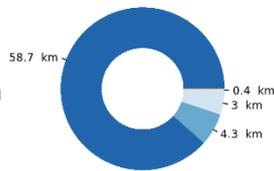
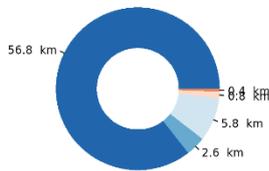
Sc. Minimal

Sc. ambitieux

maximal



- <0.05 mg/l
- 0.05-0.1 mg/l
- 0.1-0.5 mg/l
- 0.5-2 mg/l
- 2-5 mg/l
- >5 mg/l



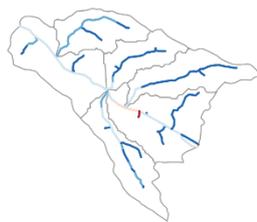
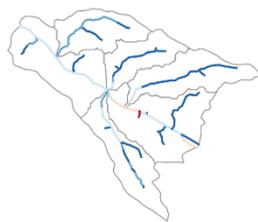
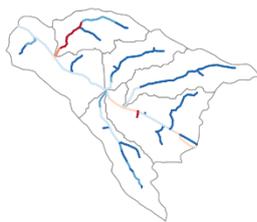
**Orthophosphates (PO4) - z3**

Référence

Sc. Minimal

Sc. ambitieux

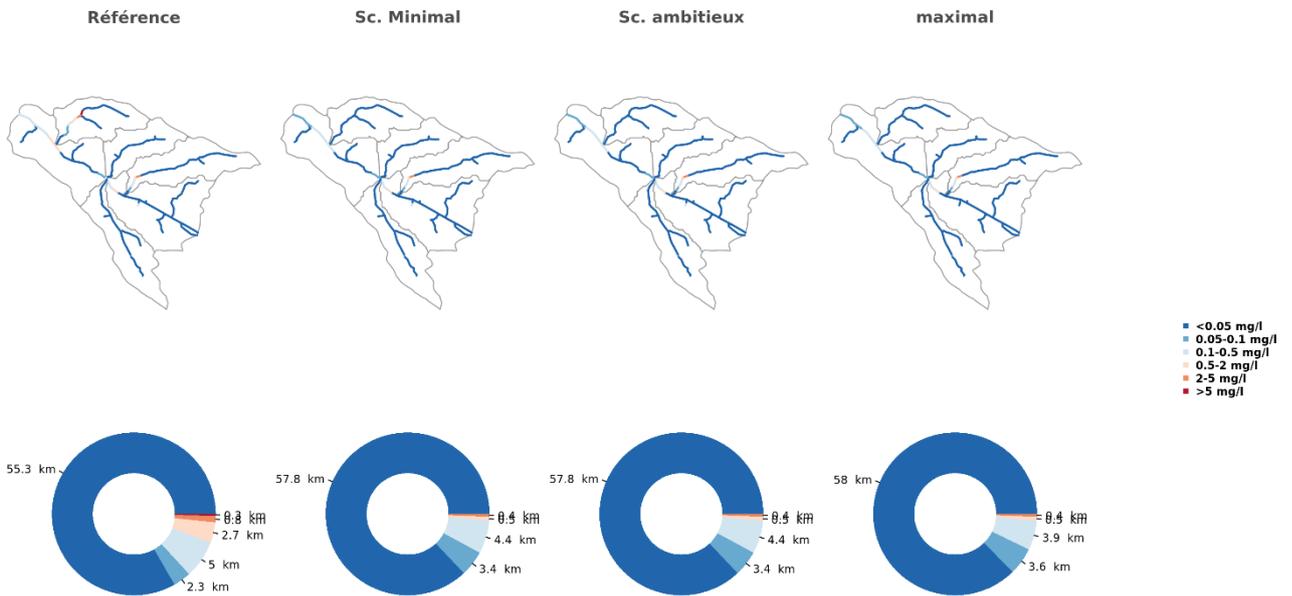
maximal



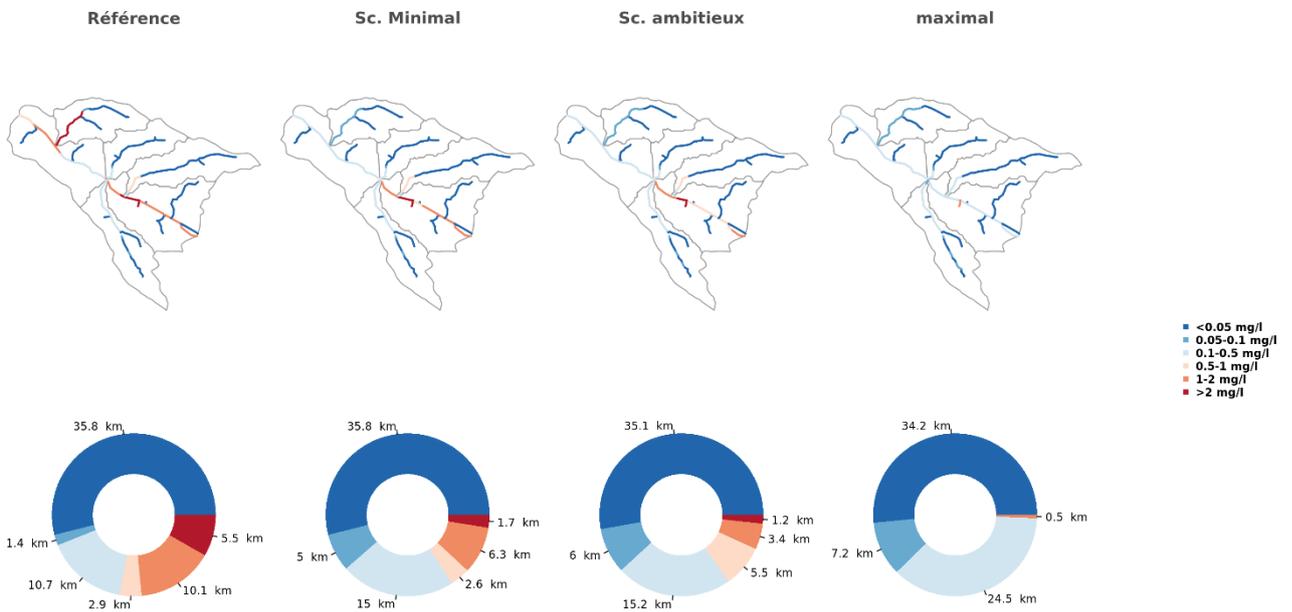
- <0.05 mg/l
- 0.05-0.1 mg/l
- 0.1-0.5 mg/l
- 0.5-1 mg/l
- 1-2 mg/l
- >2 mg/l

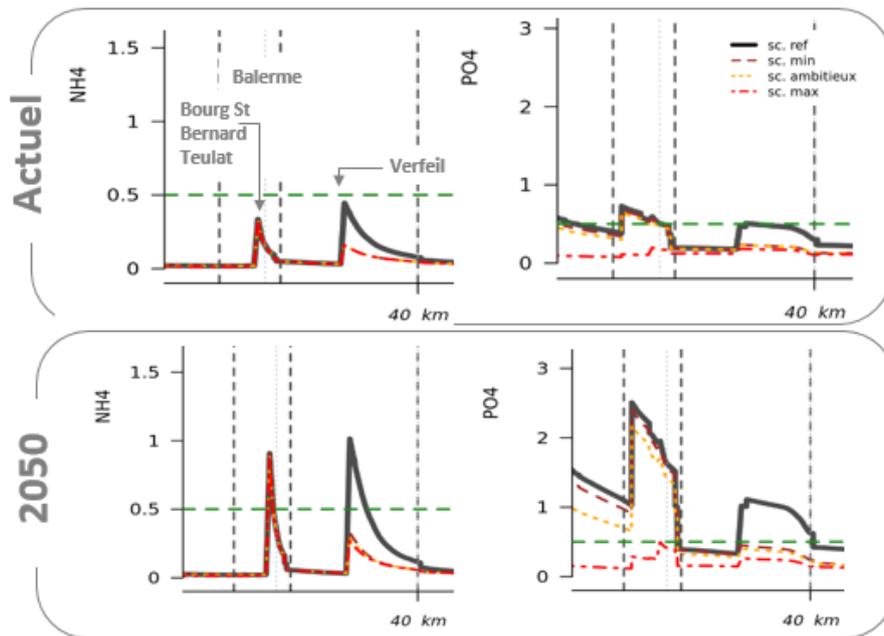


**Ammonium - z3**

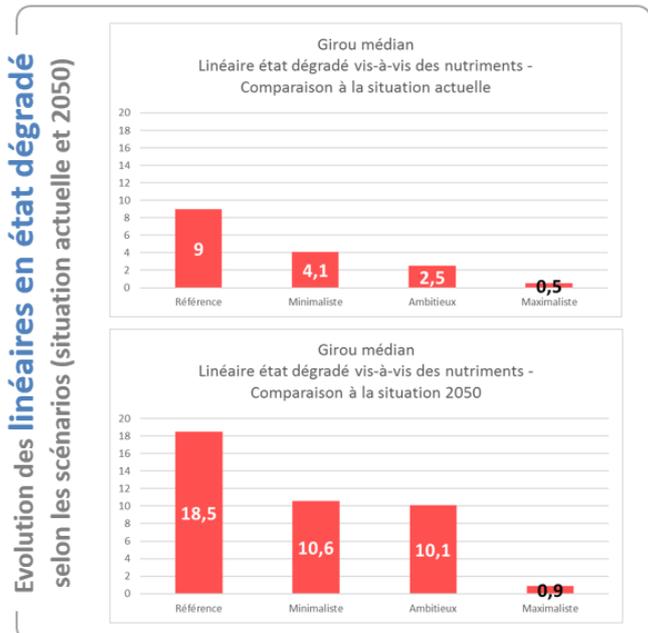
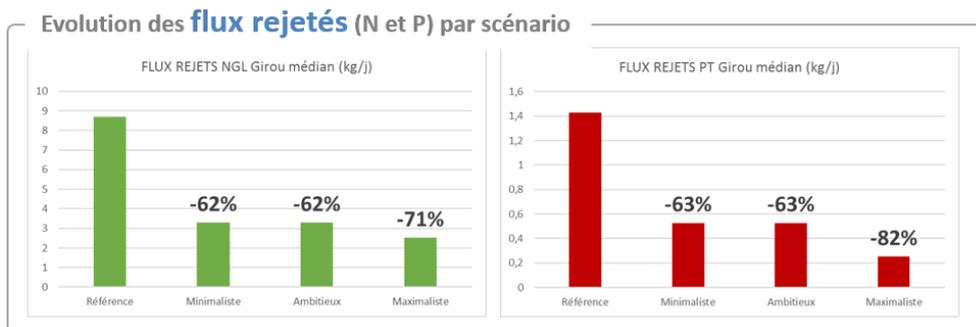


**Orthophosphates (PO4) - z3**





### 3.3.3 En conclusion, à l'échelle du Girou médian et de ses affluents...



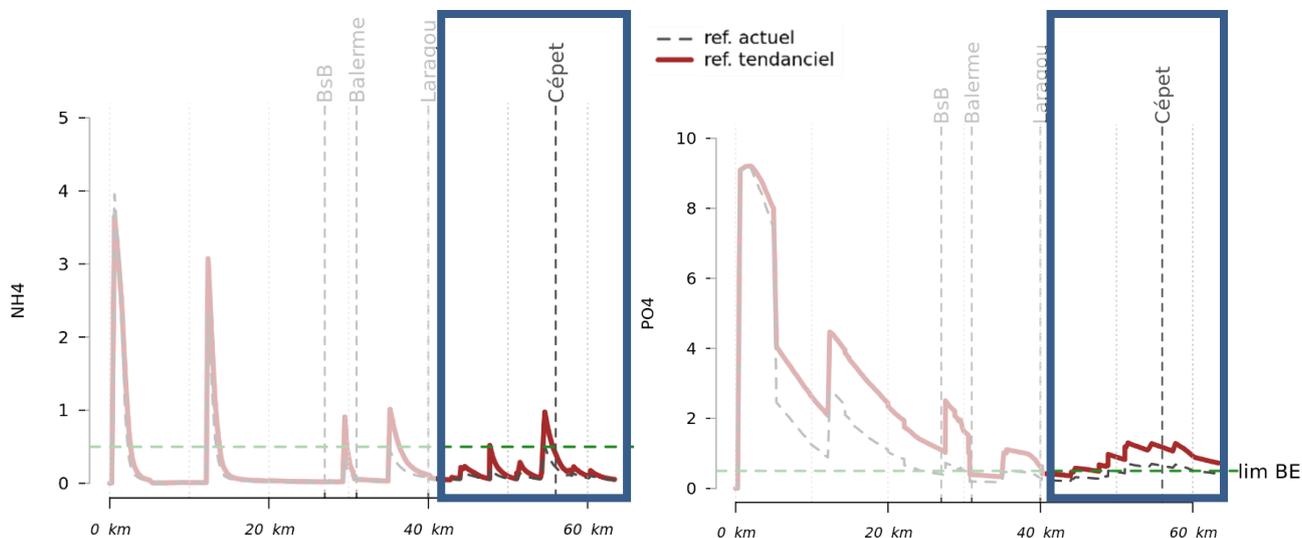
⇒ Un effet très positif du scénario minimal, sur le ruisseau de Conné ainsi que sur le Girou en aval de Verfeil, en situation actuelle comme en situation tendancielle 2050, avec une qualité des eaux qui demeure bonne avec la suppression de la STEP de Verfeil Montpitoul, mais une situation inchangée en aval de Bourg-Saint-Bernard ;

⇒ Scénario ambitieux : constat similaire au scénario minimal ;

⇒ Un effet positif du scénario maximaliste qui, au-delà du maintien d'une bonne qualité sur le Conné et le linéaire du Girou en aval de Verfeil, permet d'atteindre une bonne qualité pour le phosphore en aval de Bourg-Saint-Bernard en situation actuelle ; la qualité vis-à-vis de l'azote demeure toutefois moyenne en projection « 2050 ».

## 3.4 GIROU AVAL

### 3.4.1 La situation actuelle et les tendances d'évolution



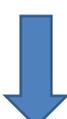
#### Rappel des principaux constats en état actuel :

- ⇒ Un impact cumulé des apports des nombreuses STEP sur ce secteur aval du bassin générant, sur le Girou, :
  - des pics de concentration en azote en aval des rejets, la qualité demeurant toutefois majoritairement bonne vis-à-vis de l'azote (potentiellement moyenne à Cépet) ;
  - une croissance relativement linéaire des concentrations en phosphore avec une qualité moyenne sur l'aval (en aval de la confluence avec le ruisseau de Brunet recevant les rejets des STEP de Pechbonnieu notamment) ;
- ⇒ Plusieurs affluents fortement impactés par les rejets des STEP (Garidech, Bazus, Lapeyrouse-Fossat, St-Loup-Cammas, Pechbonnieu voire Montberon).

#### Evolution tendancielle à l'horizon 2050 :

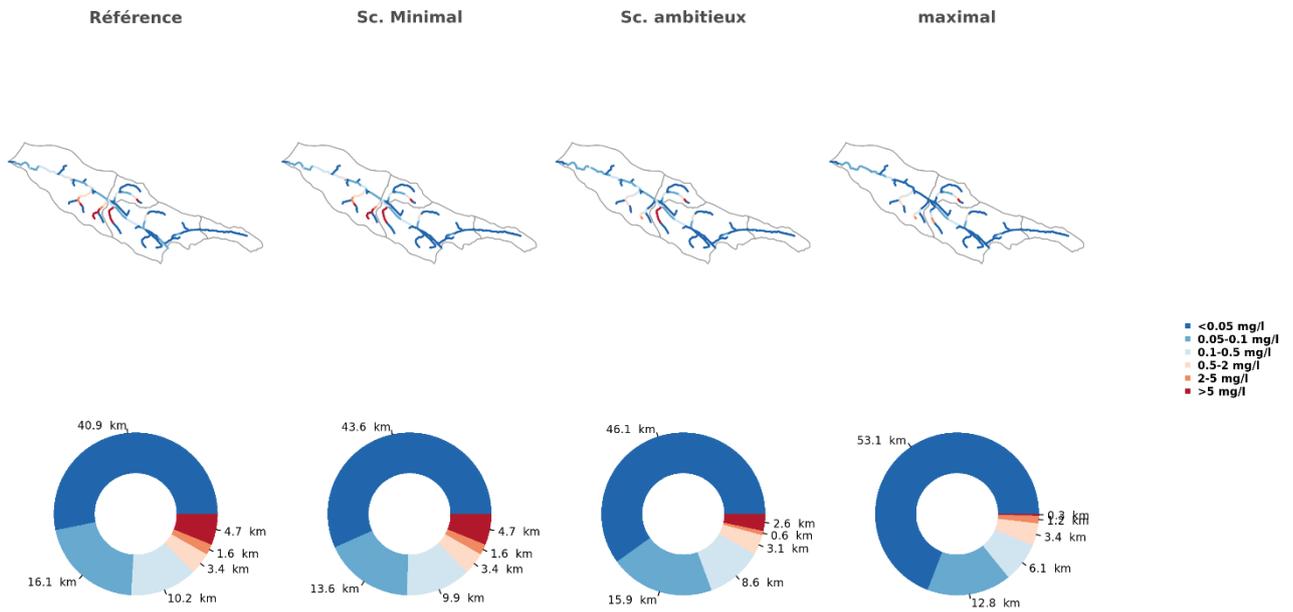
- ⇒ Une amplification des impacts des rejets sur la qualité des eaux vis-à-vis des nutriments phosphorés et azotés, entraînant notamment :
  - Des hausses de concentrations en matières azotées, demeurant toutefois majoritairement en dessous du seuil « bon état » hormis en aval de Cépet où les dépassements (état moyen voire médiocre) seront plus nets ;
  - Une hausse généralisée des concentrations en matières phosphorés impliquant un dépassement de l'objectif de bon état sur des linéaires plus importants (environ 5 km supplémentaires) et une qualité devenant médiocre en aval de la confluence avec le ruisseau de Brunet recevant les rejets des STEP de Pechbonnieu notamment).

### 3.4.2 Les effets des scénarios envisagés sur la qualité des eaux

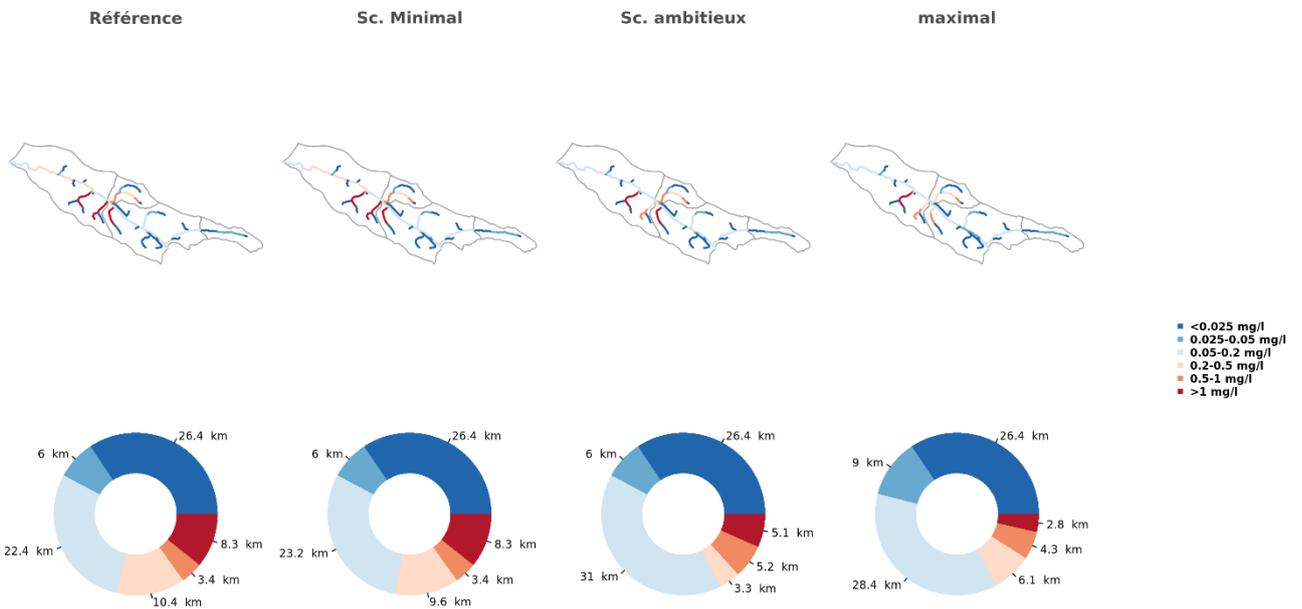
	SCENARIO MINIMAL	SCENARIO AMBITIEUX	SCENARIO MAXIMALISTE
<b>Actions envisagées sur les rejets</b>	/	Mise en place d'un traitement N / P pour les STEP > ou proches de 2 000 EH non équipées (Cépet, Pechbonnieu, St-Loup-Cammas – Rivalou et Garidech)	+ Mise en place d'un traitement N / P généralisé à toutes les STEP non équipées (Lapeyrouse-Fossat, Bazus, Gargas, Villariès, Villeneuve-lès-Bouloc)  Suppression de l'ensemble des rejets directs jugés contributifs
<b>Coût estimatif</b>	/	<b>1 850 000 €</b> (+ ≈ 75 000 € / an de surcoût d'exploitation)	<b>3 110 000 €</b> (+ ≈ 140 000 € / an de surcoût d'exploitation)
			
<b>Effets attendus en conditions actuelles</b>	Idem situation actuelle	<p>Sur le Girou : <b>Diminution des concentrations</b> notamment visibles pour les <b>paramètres azotés en aval de la STEP de Cépet</b> permettant de conserver une <b>bonne</b> qualité et de limiter légèrement les déclassements en qualité <b>moyenne</b> pour les <b>paramètres phosphorés</b> ;</p> <p>Sur les affluents : <b>quelques améliorations</b> (par ex. en aval de St Loup Cammas et de Pechbonnieu), avec une qualité toutefois fréquemment <b>moyenne à mauvaise</b></p>	<p><b>Diminution très nette des concentrations en azote et phosphore</b> permettant de respecter un objectif de <b>bonne qualité</b> sur l'ensemble du linéaire du Girou aval</p> <p><b>Des améliorations sur certains affluents</b> mais des <b>problématiques qui persistent</b> sur certains affluents (en particulier en aval de la <b>STEP de Lapeyrouse-Fossat</b> pour l'azote et l'aval de <b>Pechbonnieu</b> pour le phosphore)</p>
<b>Effets attendus en situation future (2050)</b>	Idem situation tendancielle 2050	<p>Sur le Girou : <b>Diminution des concentrations</b> notamment visibles pour les <b>paramètres azotés en aval de la STEP de Cépet</b> (permettant de conserver une <b>bonne</b> qualité pour ces paramètres) et pour les <b>paramètres phosphorés</b> sur une large partie aval (avec toutefois toujours des déclassements en qualité <b>moyenne</b>)</p> <p>Sur les affluents : <b>quelques améliorations</b> (par ex. en aval de St Loup Cammas et de Pechbonnieu), avec une qualité toutefois fréquemment <b>moyenne à mauvaise</b></p>	<p><b>Diminution très nette des concentrations en azote et phosphore</b> permettant de globalement respecter un objectif de <b>bonne qualité</b> sur l'ensemble du linéaire du Girou aval (dépassement possible pour les orthophosphates, en qualité <b>moyenne</b>, sur des linéaires limités en aval des apports de Pechbonnieu et de Cépet)</p> <p><b>Des améliorations sur certains affluents</b> mais des <b>problématiques qui persistent</b> avec une qualité dégradée sur la plupart des affluents recevant des rejets de STEP, avec une qualité fréquemment <b>médiocre mauvaise</b></p>

Comparaison des scénarios à la situation actuelle

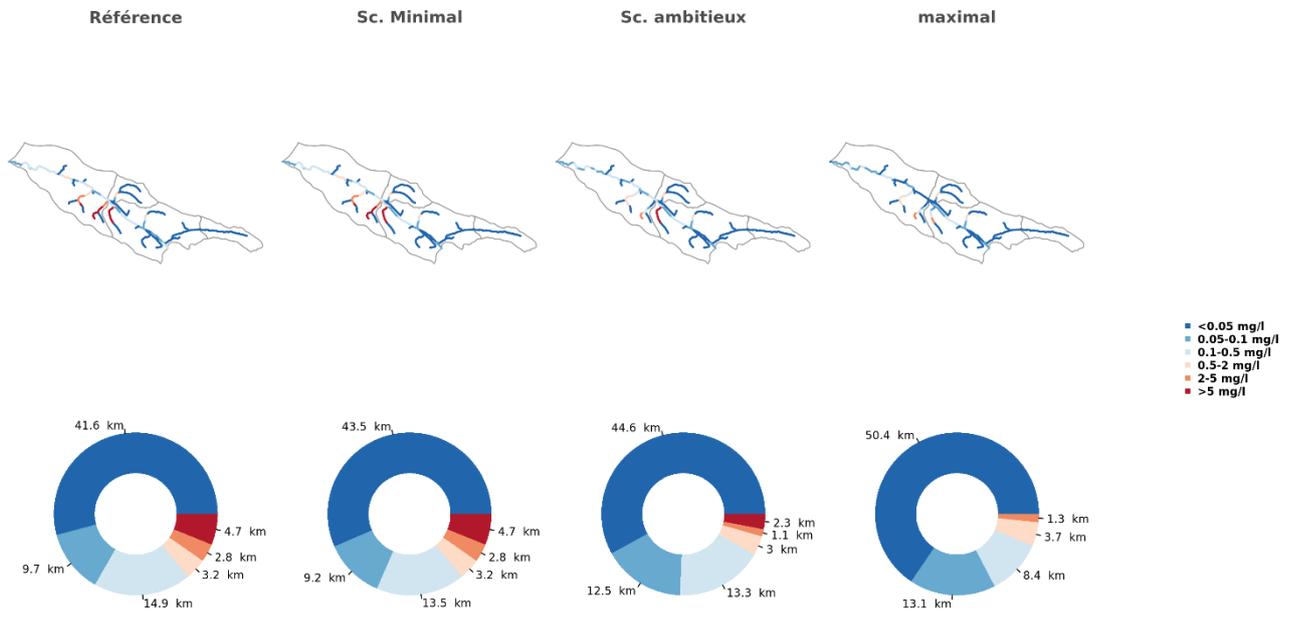
**Ammonium - z4**



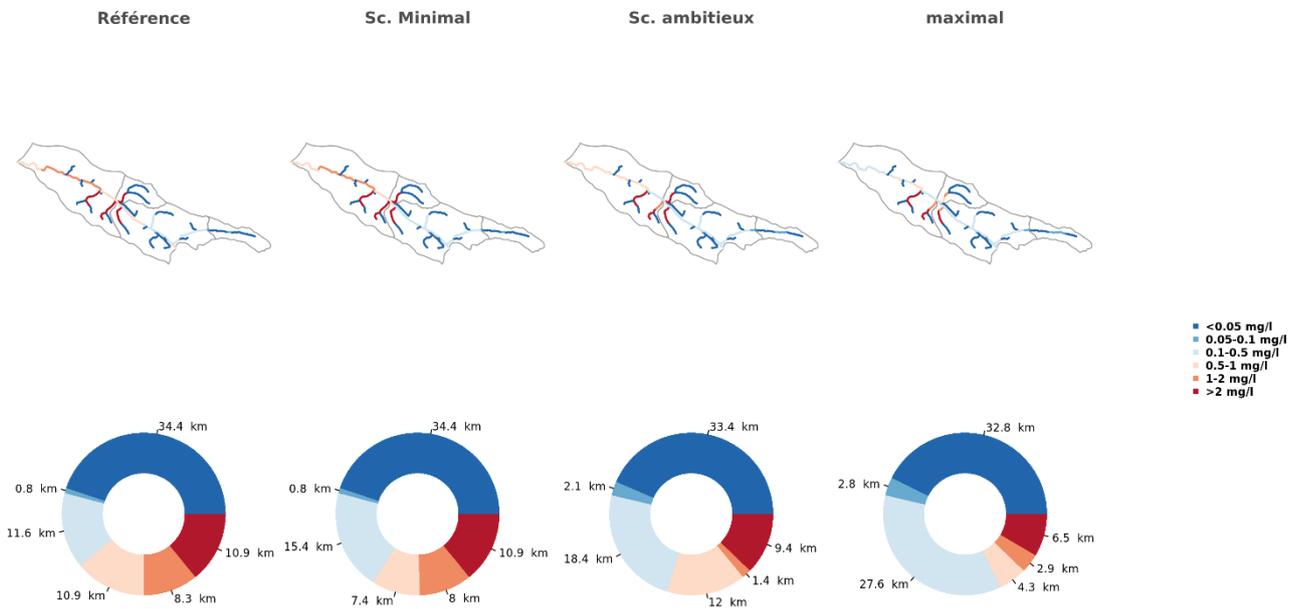
**Phosphore total - z4**

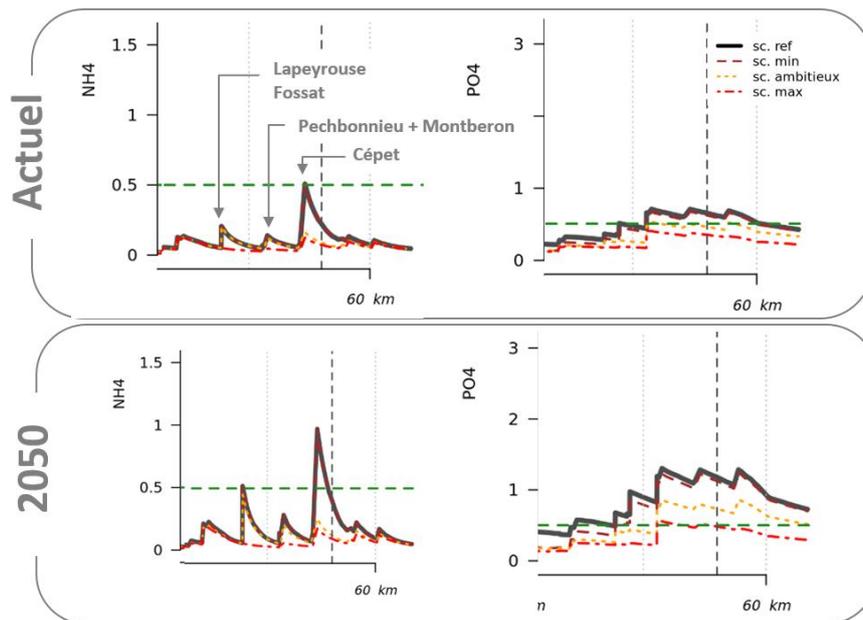


**Ammonium - z4**

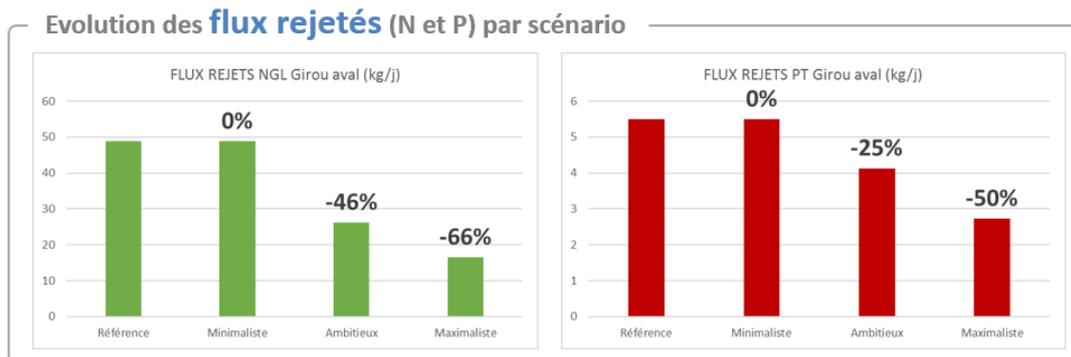


**Orthophosphates (PO4) - z4**

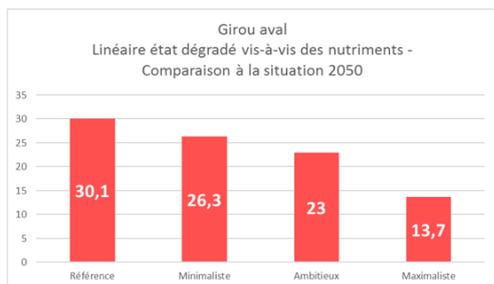
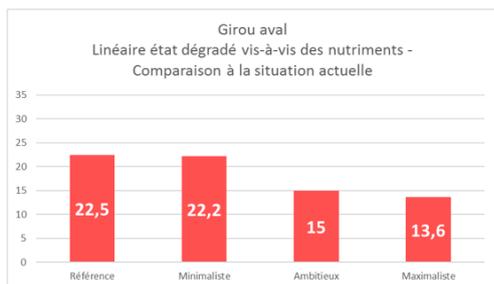




### 3.4.3 En conclusion, à l'échelle du Girou aval...



Evolution des linéaires en état dégradé selon les scénarios (situation actuelle et 2050)



⇒ Un effet nul du scénario minimal, en l'absence d'actions sur ce secteur ;

⇒ Un effet positif du scénario ambitieux sur les rejets de plusieurs STEP (en particulier Cépet, Pechbonnieu voire St-Loup-Cammas – Rivalou) permettant des améliorations en termes de qualité des eaux sur le Girou et les affluents concernés, ces améliorations étant toutefois partiellement estompées, à horizon 2050, par l'évolution de la démographie et de l'hydrologie ;

⇒ Un effet positif du scénario maximaliste qui réduit nettement les pressions de rejet et les risques de dépassement de l'objectif de bonne qualité pour les nutriments sur le Girou, y compris à l'horizon 2050, les affluents impactés par des rejets demeurant toutefois dégradés à cet horizon.

### 3.5 SYNTHÈSE : EFFET DES SCÉNARIOS A L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT

Comparaison des scénarios à la situation actuelle

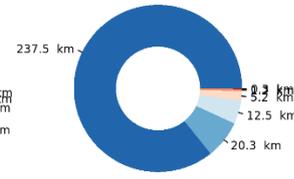
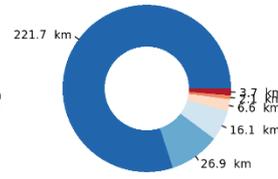
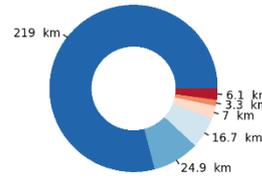
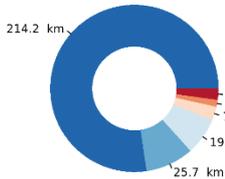
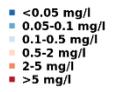
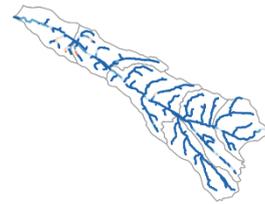
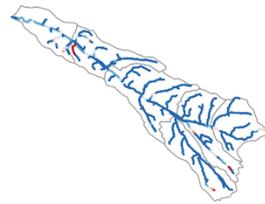
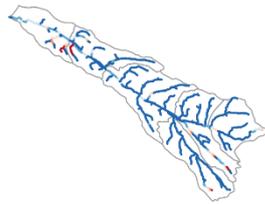
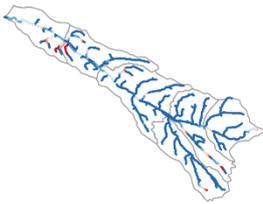
#### Ammonium

Référence

Sc. Minimal

Sc. ambitieux

maximal



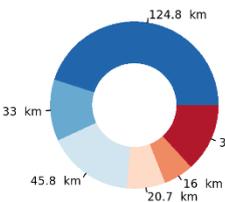
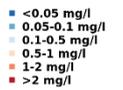
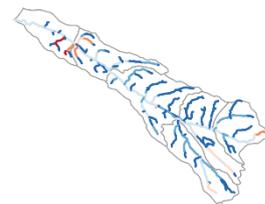
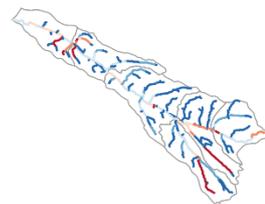
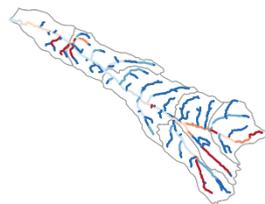
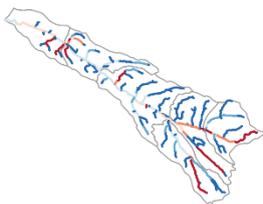
#### Orthophosphates (PO4)

Référence

Sc. Minimal

Sc. ambitieux

maximal



Comparaison des scénarios à la situation tendancielle 2050

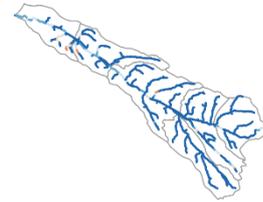
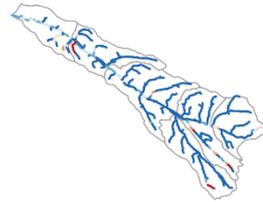
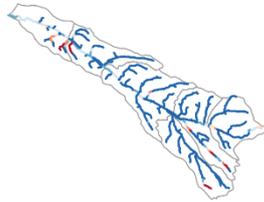
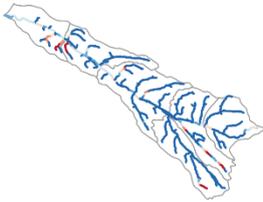
**Ammonium**

Référence

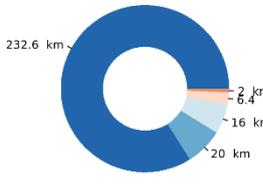
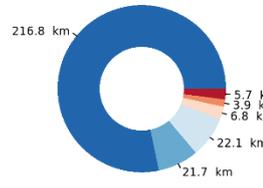
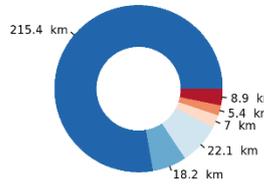
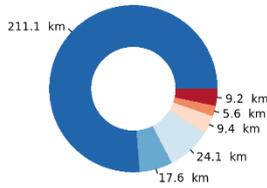
Sc. Minimal

Sc. ambitieux

maximal



- < 0.05 mg/l
- 0.05-0.1 mg/l
- 0.1-0.5 mg/l
- 0.5-2 mg/l
- 2-5 mg/l
- > 5 mg/l



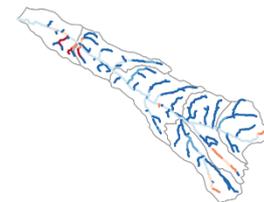
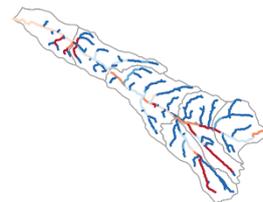
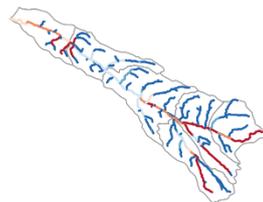
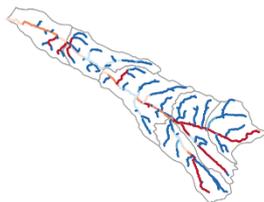
**Orthophosphates (PO4)**

Référence

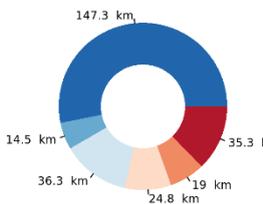
Sc. Minimal

Sc. ambitieux

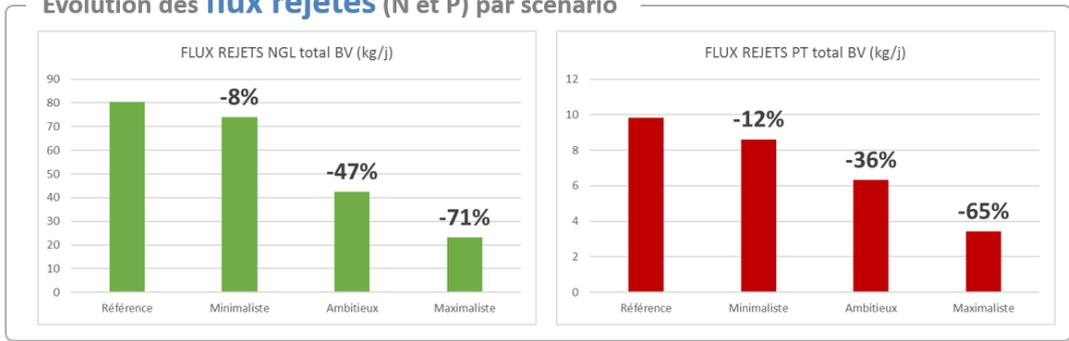
maximal



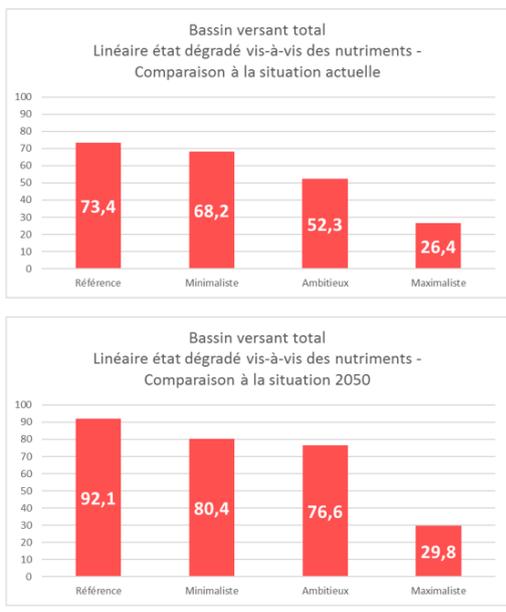
- < 0.05 mg/l
- 0.05-0.1 mg/l
- 0.1-0.5 mg/l
- 0.5-1 mg/l
- 1-2 mg/l
- > 2 mg/l



Evolution des flux rejetés (N et P) par scénario



Evolution des linéaires en état dégradé selon les scénarios (situation actuelle et 2050)



Estimatif financier global des pistes d'actions relatives aux rejets ponctuels		
Scénario	Coût estimatif (investissement)	Surcoût annuel d'exploitation
Scénario minimal	4,7 M€	20 000 €
Scénario ambitieux	7 M€	115 000 €
Scénario maximaliste	10 M€	285 000 €

- ⇒ Un effet du scénario minimal qui demeure très limité sur la plupart des linéaires du Girou et de ses affluents, avec quelques améliorations toutefois sur le ruisseau de Conné et le Girou (dans le secteur de Verfeil) ;
- ⇒ Un scénario ambitieux permettant plusieurs améliorations, en particulier sur l'amont, à Puylaurens et Cuq-Toulza, voire sur la partie aval... avec des risques d'atténuation de ces améliorations en situation future et des linéaires toujours dégradés ;
- ⇒ Un scénario maximaliste qui permet d'améliorer nettement la situation sur des linéaires importants de cours d'eau, avec quelques secteurs qui restent impactés et qui le seront de manière plus prononcée à horizon 2050 (par exemple sur certains linéaires du Peyrencou et de la Vendinelle, sur plusieurs affluents aval recevant des rejets de STEP).

## 3.6 LES ACTIONS DE RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

### 3.6.1 Zoom sur l'intérêt des interventions de restauration des rivières

L'évaluation des capacités d'autoépuration des cours d'eau demeure complexe ; elle est notamment conditionnée par de nombreux paramètres et conditions de milieu et varie dans le temps et dans l'espace. Cette évaluation est notamment complexe concernant le phosphore qui ne bénéficie pas, contrairement aux paramètres azotés suite aux phénomènes de nitrification / dénitrification, d'un export du système « cours d'eau » (mais d'une sédimentation, d'une assimilation par les végétaux...).

Toutefois, d'après des suivis et retours d'expérience sur d'autres territoires, il peut être considéré qu'un cours d'eau en bon état morphologique (alternance de faciès d'écoulement, présence d'une ripisylve...) permet un abattement des pollutions 2 à 3 fois plus élevé qu'un cours d'eau dégradé.

A titre illustratif, des estimations ont été réalisées concernant la STEP de Saint-Julia, localisée sur l'amont du Peyrencou, dont l'état morphologique est dégradé.



Pour un abattement sensiblement équivalent vis-à-vis des nutriments entre une amélioration du traitement de la STEP (mise en œuvre d'un traitement poussé de l'azote et du phosphore) et une amélioration des capacités d'autoépuration figure sur les illustrations ci-après.

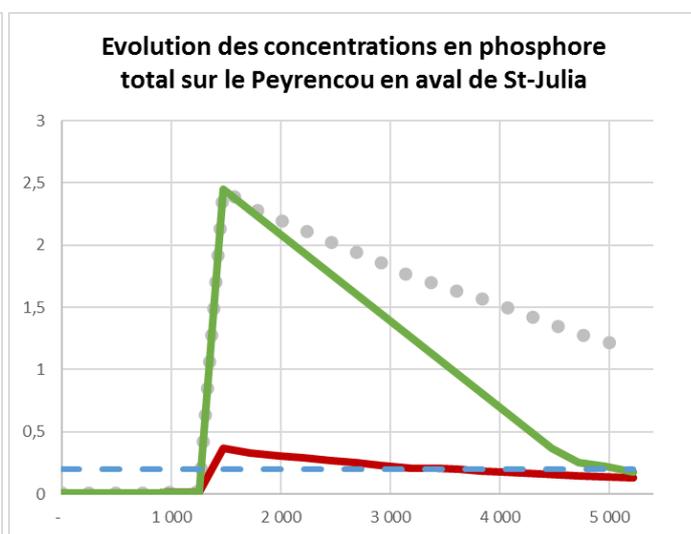
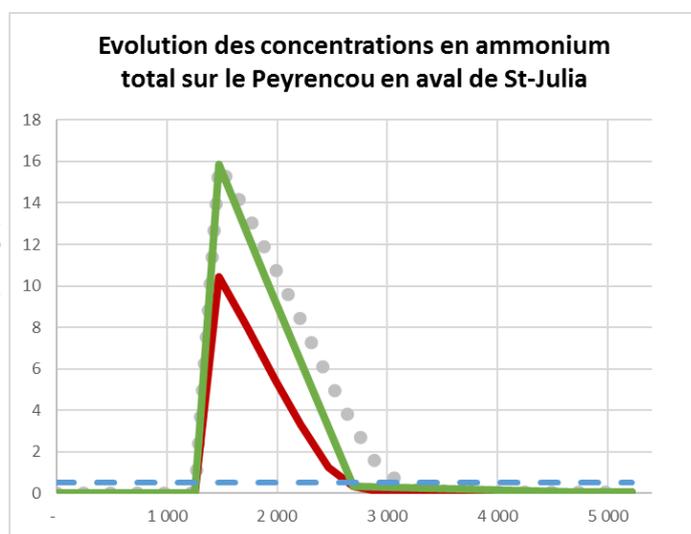
**Pour un abattement sensiblement équivalent (nutriments) :**

**Traitement poussé azote / phosphore**

**Restauration morphologique (solution fondée sur la nature)**

Coût : au minimum **300 000 €**  
sans changement de filière  
(+ 10 000 €/an de surcoût d'exploitation)

Restauration sur 2 à 3 km  
Coût : ≈ **110 000 €**  
(+ 1 000 à 1 500 €/an d'entretien)



Distance au rejet de la STEP (en m)

Distance au rejet de la STEP (en m)

Ces éléments mettent en évidence qu'un traitement plus poussé au niveau de la STEP permet, sous réserve d'une exploitation correcte des installations, une meilleure garantie d'abattement et un effet plus immédiat par rapport à une opération de restauration des milieux. Cette dernière présente toutefois des avantages indéniables, même si les taux d'abattement pris en compte ne sont que des estimations, dont le **coût moindre**, ainsi que le fait que cette solution soit plus « naturelle » (**solution fondée sur la nature**) et plus pérenne sur le long terme (sous réserve d'un entretien adapté de la rivière). Cette solution présente par ailleurs des **bienfaits multiples** vis-à-vis, plus globalement, de l'état écologique, de la biodiversité, des paysages...

## 4. LES SCENARIOS RELATIFS AUX ACTIONS AGRICOLES ET LEURS EFFETS

La **formulation** des scénarios a été réalisée sur les bases des enjeux validés pendant le diagnostic du territoire, en prenant en compte des éléments d'expertises et de retour d'expérience de programme d'actions dans des contextes pédoclimatiques et/ou socio-économiques similaires.

<b>SCENARIO MINIMAL</b> Il se base sur des actions réglementaires, ou déjà prévues ou disponibles pour une mise en œuvre locale rapide et simple	<b>SCENARIO AMBITIEUX :</b> Actions avec un engagement fort de moyen pour accompagner des évolutions de système / et des aménagements anti-érosion efficaces	<b>SCENARIO MAXIMALISTE</b> (Actions « maximales » envisageables permettant d'accompagner les diffusions des améliorations)
<p>Mobiliser des porteurs de projets. C'est un préalable indispensable à l'échelle de la profession agricole : groupes d'agriculteurs, organismes de conseil et de mise en marché, mais aussi d'institutionnels susceptibles de se porter maître d'ouvrage de tout ou pas des actions.</p> <p>Outre des actions d'animation, la sensibilisation et l'accompagnement de groupe sera une clé via des outils existants, mais dont il faut concentrer plus de moyens sur le territoire :</p> <p>Actions collectives de sensibilisation. Suivi et information des tendances réglementaires et économiques.</p> <p><i>185 k€ par ans + 1,9 ETP</i></p>	<p>Impulser des changements de pratiques et de système et se donner les moyens les accompagner à l'échelle de groupes techniques et/ou individuels (y compris des aides financières directes).</p> <p>Sur les 950 exploitations du territoire, il est envisagé d'arriver à une 100 d'exploitants qui puissent faire appel à des appuis techniques.</p> <p>+ Investissement dans une étude de filière et travail de coordination avec les acteurs économiques publics et privés pour identifier des débouchés et des valorisations</p> <p>Prise en charge plus proactive de la problématique érosion avec des actions collectives et l'organisation d'un bassin versant pilote local</p> <p>620 k€ + 4,8 ETP</p>	<p>Pour aller plus loin</p> <p>Renforcement de l'accompagnement individuel et + forte coordination avec les autres projets de territoire</p> <p>730 k€ + 6 ETP</p>

En l'absence de modélisation quantitative sur ces aspects, il est tout de même important de noter des notions clés sur les effets à attendre de la mise en œuvre d'actions sur ces volets.

#### 4.1.1 Des changements de systèmes obligatoires

Sur ce territoire, à système de culture égale, il n'est pas envisageable que de simples optimisations de pratiques produisent des effets. En effet, compte tenu des assolements, les périodes de sols nus sont nombreuses sur des surfaces très étendues. Même si la réglementation a favorisé le recours aux couverts pièges à nitrate, leur implantation se fait le plus souvent au moins coûtant et avec des résultats très variables. Ils seront de plus en plus variables compte tenu de l'aléa climatique.

Concernant les produits phytosanitaires, leurs usages restent généralisés sur le territoire (5% d'agriculture biologique), et compte tenu de l'hydrologie du bassin versant et de l'importance des ruissellements, de simples réductions d'usage ne permettront pas d'atteindre les objectifs de qualité.

Aussi, c'est sur des changements de système que doit se concentrer l'intervention publique pour les objectifs de qualité. Les 2 voies à privilégier sont l'agriculture de conservation des sols et l'agriculture biologique, en étant également vigilant à ne plus perdre de surface en herbe, et donc à préserver l'élevage encore présent sur le territoire.

#### 4.1.2 Aménagement anti-érosion à l'échelle des versants

Parmi les dispositifs anti-érosion, au sein des versants, ce sont les zones enherbées et les haies qu'il faut privilégier. En effet, en période de ruissellement, les flux d'eau et de matière en suspension sont très importants dans le bassin versant du Girou. Dans certains territoires l'aménagement de zones humides artificielles est réalisé. Mais dans le contexte du bassin versant du Girou, les flux qu'elles auraient à gérer seront bien trop importants pour être efficaces, elles seraient rapidement comblées par le sol érodé, et les périodes sèches rendront quasiment impossible leur entretien.

Tous les projets d'aménagement qui pourront émerger devront être envisagés à l'échelle du versant pour espérer une certaine efficacité. Le schéma classique qui doit être envisagé doit se fonder sur les principes du guide des zones tampons dont la figure ci-dessous est extraite.

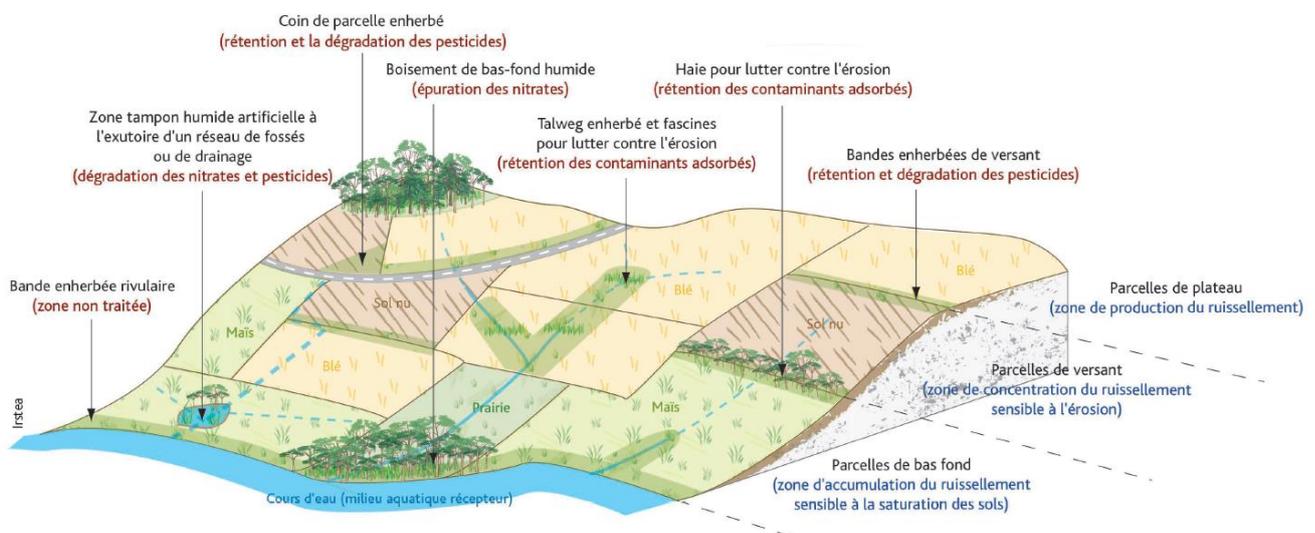


Figure 1 : Aménagement de versant (Guide technique à l'implantation)

### 4.1.3 Anticiper la question des filières et des débouchés

Tous les projets où des changements ont été possibles et pérennes ont une composante filière. En effet, s'il est clairement établi que des changements de système sont possibles sur le territoire grâce à des groupes d'agriculteurs innovants et les travaux des plateformes techniques. Une des conditions de diffusions réside dans la valorisation permise par le système de production qui en découle. Des aides directes peuvent faciliter les transitions (Maec, PSE, Labelisation...). Toutefois le revenu que tirent les agriculteurs de leurs activités doit aussi reposer sur une valorisation des productions.

Ce travail peut être fait localement, mais aussi en s'appuyant sur les démarches privées et publiques qui peuvent aider à diversifier les débouchés des agriculteurs.

### 4.1.4 Organiser une coordination et un accompagnement technique adapté

Sur le territoire, environ 950 agriculteurs sont présents. Une petite partie d'entre eux participent à des groupes et font appel à des conseils. Des formations sur le volet phytosanitaire et le Conseil Stratégique Phytosanitaire (CSP) sont devenus obligatoires.

Toutefois, la sensibilisation et l'accompagnement à la transition dans un objectif de qualité de l'eau nécessitent également d'autres compétences (par exemple pour la conversion à l'agriculture biologique ou la transition vers l'agriculture de conservation des sols).

Aussi, pour mobiliser puis accompagner un nombre significatif d'agriculteurs, c'est tout un nouveau système de conseil individuel et de groupe qu'il faut anticiper. À défaut de quoi un des risques serait d'arriver à mobiliser des volontaires, mais que personne n'est soit ensuite en capacité de prendre le relais pour les accompagner techniquement. Dans le scénario intermédiaire, nous avons envisagé qu'une centaine d'agriculteurs serait volontaire pour avancer sur cette voie, c'est ambitieux. Pour éviter de les mobiliser, mais de les décevoir par la suite il faut anticiper les ressources et les compétences.

## 5. ELEMENTS DE COMPARAISON DES SCENARIOS

Les éléments détaillés de comparaison des scénarios sont présentés de manière détaillée dans les chapitres précédents. Les illustrations suivantes en fournissent une vision synthétique, à court et plus long terme (horizon 2050).

Cette illustration met en évidence la gradation en termes d’amélioration, mais également en termes de coût des différents scénarios, depuis le scénario minimal au scénario maximaliste.

Evolutions pressenties	Référence	Scénarios		
		Minimal	Ambitieux	Maximaliste
Evolution des flux N et P rejetés	0 → +55%	-10% → +40%	-40% → -10%	-70% → -50%
Linéaires en état dégradé	0 → +19 km	-5 km → +7 km	-21 km → +3 km	-47 km → -44 km
Etat morphologique	=	+ 3,5 km restaurés	+ 11 km restaurés 5 ouvrages arasés	+ 15 km restaurés 8-10 ouvrages arasés
Hydrologie (2050)	-30 %	-30 %	-15 %	=
Pression érosive	Pas d'évolution significative, voire dégradation			
Pression « pesticides »	Pas d'évolution significative			
Autres pressions (ANC, pluvial...)				
Coût*		7 M€	14 M€	20 M€

\* Hors études et suivis, hors éventuels surcoûts d'exploitation pour les STEP, hors travaux haies et zones humides, hors aides

Le tableau ci-après met en évidence, de manière simplifiée, les effets bénéfiques et avantages, ainsi que les inconvénients de chacun des scénarios.

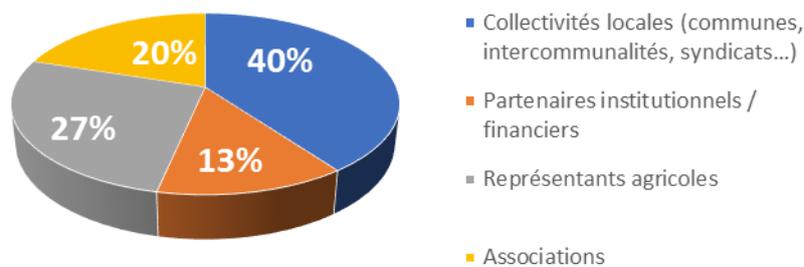
Evolutions pressenties		Scénarios		
		Minimal	Ambitieux	Maximaliste
Gains en termes de restauration de la qualité eaux / milieux	A court terme	+/-	+	++
	A long terme	--	-	+
Coût	Investissement	+	+/-	-
	Fonctionnement	+	+/-	-
Faisabilité technique		+	+/-	--

## 6. LES AVIS ET POSITIONNEMENTS EXPRIMES PAR LES MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE SUR LES SCENARIOS D’ACTIONS

A l’issue du Comité de Pilotage du 15 février 2023 (dont le compte-rendu est annexé au document), il a été proposé aux participants d’exprimer (par écrit) leurs avis et positionnements sur les scénarios définis.

Une 15<sup>aine</sup> de retours ont été comptabilisés, tous ne comportant pas de choix de scénario (ou pas systématiquement pour toutes les thématiques). La typologie des participants a été la suivante :

Répartition des participations par catégorie d'acteurs



Concernant la répartition géographique des participants, il convient de préciser que des représentants de l’ensemble du territoire se sont exprimés dont notamment :

- Des acteurs intervenant sur une part importante du bassin (SBHG, Réseau 31),
- Des intercommunalités représentant l’amont du territoire (81 et 31) : Girou amont, Peyrencou, Vendinelle,
- Des représentants agricoles localisés plutôt en partie médiane du bassin,
- Des partenaires institutionnels ou techniques des deux départements.

La répartition des votes de positionnement exprimés figure dans le tableau suivant. Ce positionnement a été assorties de remarques et avis émis par les participants, synthétisés ci-après.

	HYDROMORPHOLOGIE	REJETS PONCTUELS	AUTRES PRESSIONS (ANC, PLUVIAL)	AGRICULTURE / GESTION EROSION
SC. MINIMAL	3	4	3	2
SC. AMBITIEUX	5	3	4	7
SC. MAXIMALISTE	4	5	4	3

D'une manière générale, l'ensemble des retours des participants prend acte de la **nécessité d'intervenir** sur le bassin versant, sur **l'ensemble des thématiques** évoquées assainissement, activités agricoles, hydromorphologie...), afin de préserver voire restaurer la qualité des eaux. Le nombre de retours demeure relativement faible en regard des nombres de membres du COPIL, et, hormis peut-être pour la thématique « agriculture / gestion des érosions », aucun scénario ne se démarque clairement. **Des craintes sont exprimées** (notamment vis-à-vis du scénario maximaliste quant à la faisabilité (économique et/ou technique) de certaines pistes d'actions. Pour autant, un nombre important de participants affiche une tendance à s'orienter vers un **scénario ambitieux**, avec une nécessité d'intégrer, outre une **priorisation géographique**, une **dimension temporelle dans la planification des actions** (évaluation de l'effet des actions mises en œuvre pour éventuellement déployer dans un 2<sup>nd</sup> temps des actions plus « maximalistes »).

Par thématique, les principaux points évoqués sont les suivants :

#### ⇒ **Concernant les scénarios relatifs à l'hydromorphologie**

Il a notamment été rappelé que le Syndicat est en cours de révision de son **plan pluriannuel de gestion des cours d'eau**, soulignant l'importance du lien entre cette démarche (toutefois à horizon 5 -10 ans) et les conclusions de l'étude pour la restauration de la qualité. Au-delà des priorités de renaturation des cours d'eau en aval des principaux rejets impactants, il a été mentionné que les petits cours d'eau (notamment vis-à-vis des paramètres biologiques fréquemment limitants) devaient ne devaient pas être oubliés dans un programme de restauration des milieux.

L'importance d'une **mixité de solution entre « solutions fondées sur la nature » et « amélioration de l'assainissement »** a également été mise en avant, y compris la restauration de zones humides qui peuvent également contribuer à « tamponner » l'hydrologie.

Des craintes ont été exprimées par plusieurs participants vis-à-vis du **projet autoroutier Toulouse – Castres**, dont l'emprise risque d'interférer avec l'espace nécessaire au bon fonctionnement des rivières, voire à celui nécessaire pour restaurer ces milieux, mais également sur l'hydrologie (imperméabilisation, bassins de décantation / régulation hydraulique).

Par ailleurs, il est évoqué le fait que le manque d'eau dans les rivières pourrait limiter les bénéfices liés aux opérations de renaturation. A ce propos, un souhait de définir **des scénarios plus ambitieux concernant l'hydrologie** a par également été exprimé, notamment par **mobilisation de nouvelles possibilités de soutien d'étiage** par rapport à la situation actuelle. A ce sujet, des **craintes** ont toutefois été exprimée quant aux **possibilités de remplissage (actuelles et futures) des retenues**, ainsi que quant à l'impact sur l'hydrologie hors période de restitution (allongement de l'étiage, augmentation de l'évaporation...) voire sur les milieux (augmentation des températures, obstacles à la continuité...).

#### ⇒ **Concernant les scénarios relatifs aux rejets ponctuels**

Plusieurs sujets de questionnement voire d'inquiétude ont été abordés concernant cette thématique. D'une part, plusieurs avis, notamment exprimés par les acteurs associatifs mais également d'autres acteurs (agricoles, élus), mettent en évidence **l'importance de viser une ambition haute (maximaliste)** par rapport à l'amélioration des systèmes d'assainissement, notamment dans un **contexte d'évolution démographique et d'évolution climatique** (lien à l'urbanisation, via le SAGE, en regard des capacités du territoire ; lien à la vulnérabilité hydrologique...).

Des **craintes** sont également exprimées, en particulier par certaines intercommunalités, opposant, à l'importance partagée d'intervenir sur cette pression, une **réalité financière contrainte**. Plusieurs participants évoquent le **risque de répercussion sur le prix de l'eau** ainsi que la **nécessité de mobiliser des subventions importantes**. Par ailleurs, outre ces aspects financiers, la question de la **faisabilité technique** de certaines opérations du scénario maximaliste est également posée par plusieurs partenaires techniques, soulignant le fait qu'il sera difficile pour certaines installations d'aller au-delà dans l'abattement de l'azote et du phosphore avec les technologies existantes (et selon les modalités d'exploitation que les collectivités sont en capacité de déployer) et que les propositions doivent être validées par des Schémas Directeurs d'Assainissement.

Enfin, d'autres solutions, également évoquées en réunion, sont par ailleurs mentionnées dans quelques réponses : mise en œuvre de **zone intermédiaire de rejet végétalisé** (pouvant permettre sous réserve d'une exploitation adaptée) un abattement supplémentaire pour certains paramètres, **réutilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation agricole voire des espaces verts** (avec la contrainte notamment de supprimer du débit aux cours d'eau). Enfin, parmi les solutions alternatives au traitement plus poussé sur certaines petites installations (< 2 000 EH), l'importance de la **recherche de solution de transferts vers d'autres unités de traitement en capacité de traiter l'azote et le phosphore (mutualisation d'équipements performants)** est soulignée.

#### ⇒ **Concernant les scénarios relatifs aux pressions liées à l'agriculture et à l'érosion des sols**

Plusieurs participants ont souligné, concernant les activités agricoles, les **incertitudes** déjà évoquées en réunion quant à leur **évolution** (contexte socio-économique, politiques européennes / nationales / régionales / départementales, évolution des marchés et débouchés, évolution climatique / épisodes de sécheresse, fin d'homologation de produits phytosanitaires...).

La nécessité d'engager des moyens sur cette thématique rencontre l'adhésion de la majorité des participants, avec l'idée émise de développer des actions pilotes, éventuellement sur des sous-bassins prioritaires.

Ces **moyens** doivent notamment être **humains** mais également des **financiers** et **techniques** : animation / accompagnement de la mise en œuvre des actions, mise en place des pratiques adaptées, compensation des risques financiers liés à ces évolutions afin de sécuriser les performances des exploitations, développement des actions auprès d'exploitants importants pour gagner en efficience ... Outre le développement de nouvelles actions, **la réorientation, la poursuite voire le développement d'actions existantes** sont évoqués dans plusieurs réponses (réorientation des actions des conseillers agricoles, poursuite du travail entrepris avec la Fédération des Chasseurs du Tarn sur les haies, ripisylves, couverts végétaux...).

Parmi les principales finalités et pistes d'actions évoquées dans les retours des participants figurent notamment la limitation du travail des sols / lutter contre les sols nus (couverts végétaux), tant du point de vue de la qualité des eaux et de l'érosion des sols que de celui de la biodiversité et du stockage d'eau dans ces sols.

⇒ **Concernant les autres pressions**

Les pressions de pollution autres que celles évoquées précédemment n'ont fait l'objet que de peu de commentaires dans les retours des membres du COPIL. A signaler toutefois une mention de l'importance potentielle des pollutions générées par le ruissellement pluvial.

## **ANNEXE : COMPTE-RENDU DU COMITE DE PILOTAGE DU 15/02/2023**

---

**Compte rendu du comité de pilotage élargi  
Toulouse, le 15 février 2023**

Etaient présents : voir la liste.

Excusés :

Gilbert HEBRARD, Président de la CLE du SAGE Hers-Mort – Girou

Evelyne CESSÉS, Maire de Bourg-Saint-Bernard

Cécile FRAYSSE, Chambre d'Agriculture du Tarn

Pauline ROY, Pays Lauragais

Didier BELAVAL, ADA Lauragais Tarnais

Gaël DURBE, Fédération de Pêche 31

Veronica LEON, Région Occitanie

Aurélie BRAVIN, DRAAF Occitanie

Frédéric MITON, CC Sor et Agout

Myriam LAGRIFOUL, Laboratoire Départemental 31

Thomas MATARIN, Nature Occitanie

Débats

Hydrologie

Les débits d'étiage que l'on souhaite maintenir dans le Girou sont de l'ordre de la centaine de litres par seconde. Sur 4 mois d'étiage, cela représente un volume de 1 hm<sup>3</sup>.

L. SORMAIL estime qu'un tel volume semble possible à stocker, soit dans une nouvelle retenue soit en mobilisant les retenues existantes. Une approche plus ambitieuse mériterait de figurer dans les scénarios. D'autant que le débit de 160 l/s à Cépet n'est pas suffisant pour atteindre le bon état. Il faut définir le débit d'objectif qui sera compatible avec le bon état à l'échéance 2050.

D. SALVIAC rappelle que cette approche se heurte aux difficultés de remplissage des retenues que l'on observe actuellement. Sur la retenue du Dagour, la cote est inférieure de 1,40 m à la moyenne pour cette période, ce qui induit une incertitude sur les possibilités d'irrigation la saison prochaine. Si des années comme 2022 deviennent plus fréquentes à l'avenir, il ne sera pas possible de soutenir les débits. Par ailleurs, les retenues du bassin du Girou ont été aménagées par des agriculteurs dans le but de pouvoir irriguer. Si on veut soutenir l'étiage, il faut faire le choix de créer de nouvelles réserves dédiées à cette fonction.

JP. CULOS estime que le partage de l'effort sur le soutien d'étiage ne doit pas être écarté des hypothèses de travail pour l'avenir. La gestion actuelle des grandes retenues présentes sur le bassin amont du Girou peut évoluer et il faut maintenir le dialogue avec les gestionnaires. Les difficultés de remplissage de Balermé et Laragou rencontrées actuellement seront a priori de plus en plus fréquentes dans les prochaines décennies.

Les débats convergent pour dire que la réalimentation ne peut s'appuyer que sur les retenues de grandes capacités, il est difficile d'envisager des lâchers d'eau depuis les petites retenues collinaires.

M. BENALET considère qu'il faudra mettre au point de nouveaux modèles de gestion des retenues pour sécuriser le remplissage y compris en année de pluie déficitaire.

R. MARTIN indique que l'approche sur les débits ne doit pas se limiter aux stockages d'eau. Des impacts sont à prendre en compte comme l'évaporation. Limiter le réchauffement des eaux des cours d'eau en été est un levier complémentaire pour limiter la dégradation de la qualité (densifier la ripisylve pour augmenter l'ombrage).

S. MACÉ confirme cet enjeu : le maintien des débits d'étiage est lié au cycle de l'eau sur le territoire. Après plusieurs décennies où les pratiques d'aménagement urbain et rural ont accéléré l'évacuation des eaux à l'extérieur du bassin, il faut trouver des solutions pour ralentir les eaux et restaurer les sols et les nappes, qui sont des réservoirs naturels.

MT. LACOURT souhaite que l'on prenne en compte les impacts de l'imperméabilisation (urbanisation, future autoroute) sur l'hydrologie (étiages, dynamique des inondations).

L. SORMAIL mentionne les petits cours d'eau des têtes de bassin (très petites masses d'eau), qui connaissent des assecs prolongés. Il faut fixer des objectifs de bon état sur ces secteurs, avec une stratégie globale d'amélioration. Cela implique une bonne connaissance de leur fonctionnement et des investigations sur le terrain.

D. DELEUZE souhaite que l'étude aboutisse à des solutions de gestion collective par sous-bassin, à des échelles où la concertation peut être efficace. Il faut rappeler que les sols sont le principal site de stockage de l'eau sur le territoire.

O. LOUIS nuance cette approche en rappelant que le bassin de l'Hers offre moins de perspectives que d'autres territoires comme la plaine de Garonne.

MT. LACOURT mentionne la REUSE (valorisation des eaux issues des STEP) comme une piste de travail pour des irrigations ponctuelles. Il faudrait étudier la faisabilité de stockage de ces eaux pour une utilisation en période d'étiage.

Des précisions sont apportées sur les effets du changement climatique : l'étude présente une baisse de l'hydrologie de 30 % à l'horizon 2050 (projections des études réalisées sur le bassin Adour-Garonne). Concernant la pluviométrie, il est prévu un relatif maintien des volumes précipités à l'année, mais une plus grande variabilité (orages, sécheresses). La baisse de l'hydrologie est liée à la hausse des températures, qui entraîne une plus forte évapotranspiration. Les projections les plus récentes montrent néanmoins une baisse relative de la pluviométrie.

## Observations sur les pollutions

P. BEC indique que la forte baisse du phosphore observée en aval de Puylaurens est induite par la présence du plan d'eau du seuil des Gachous, qui piège les sédiments et le phosphore, mais qui peut occasionner des relargages en période de crue. La pression de pollution domestique sur le sous-bassin du Girou aval est évaluée à 10-12 000 eqh. La population augmentera de manière significative au cours des prochaines années.

D. SALVIAC observe que les rejets des stations d'épuration sur les têtes de bassin se font dans des cours d'eau à sec une grande partie de l'année (ex. : le Cabanial sur le Peyrencou), ce qui peut fausser l'évaluation des pressions.

L. SORMAIL observe que les scénarios de dépollution présentent des améliorations sur les paramètres physico-chimiques, mais pas pour les paramètres biologiques. Cela met en évidence l'enjeu de la renaturation des cours d'eau en aval des rejets de stations d'épuration.

JL. SCHARFFE note l'intérêt de comparer l'efficacité et les coûts de l'assainissement domestique et de la renaturation. L'étude devra préciser les montants en jeu et les linéaires de cours d'eau concernés. On pourra rechercher à combiner des actions sur les stations d'épuration et des renaturation en aval des rejets. Les orientations de l'étude sur le bassin Girou seront à intégrer dans le Plan Pluriannuel de Gestion des cours d'eau (PPG) en cours d'élaboration par le SBHG. Par ailleurs, le regroupement de plusieurs stations d'épuration en une seule très performante est une voie de travail à explorer sur certaines parties du bassin.

## Agriculture

MT. LACOURT considère que les propositions présentées reflètent une approche trop planificatrice. Les acteurs du monde agricoles souhaitent que l'on s'appuie sur les démarches engagées et sur les savoir-faire existants (ex. : Arvalis). Des évolutions dans les pratiques ont été induites par la loi Egalim (séparation du conseil et de la vente de traitements des cultures). De nouvelles cultures sont intégrées dans les rotations, notamment des légumineuses. Mais il faut raisonner dans le cadre des marchés et de la commercialisation, car les débouchés locaux seront toujours trop limités. Des filières à bas niveau d'impact sont à développer, mais cela ne fonctionnera que si l'on atteint une surface minimale et des volumes de production suffisants pour une commercialisation. Ces actions devraient être développées en priorité sur les bassins les plus sensibles.

D. SALVIAC mentionne la difficulté de regrouper les exploitants dans de nouvelles filières de production et de commercialisation, du fait d'une mentalité assez individualiste dans le Lauragais. De nouveaux produits phytosanitaires moins impactant pour l'environnement arrivent sur le marché, cela est à prendre en compte dans les scénarios sur le moyen et long terme.

JC. LAPASSE rappelle que les cultures en agriculture biologique impliquent plus de travail du sol et ainsi plus de vulnérabilité à l'érosion. Il faut gérer cette contradiction.

L. BOUCHET rappelle que l'exercice des scénarios est précisément de d'identifier quelles pratiques nouvelles peuvent être mises en œuvre, à quelles conditions techniques et financières et quels sont les moyens sont nécessaires pour les diffuser (animation et accompagnement). On sait que le plan d'actions qui sera issu de l'étude devra permettre d'aller au-delà des actions existantes, qui pour l'heure n'ont pas d'effet levier pour faire évoluer les pratiques agricoles en dehors de quelques opérations pilotes.

JL. SCHARFFE observe qu'à ce stade, l'étude ne comprend pas d'actions concrètes qui seraient prêtes à être déployées sur le terrain. Il reste à identifier des maîtres d'ouvrages et proposer des secteurs prioritaires.

O. LOUIS pointe la nécessité de mesurer l'effet des actions sur les milieux. Le CD31 développe un réseau de capteurs qui mesurent le cumul des flux de substances phytosanitaires. Ces outils permettront de suivre l'effet des actions engagées.

#### Enjeux socioéconomiques

JP. CULOS rappelle que le plan d'actions devra intégrer les contraintes financières pour les acteurs : collectivités, agriculteurs, industriels. Un cadre d'appui financier sera à mettre en place ainsi qu'un échéancier, pour engager des actions qui vont au-delà des normes habituelles.

JL. SCHARFFE indique que plusieurs stations d'épuration du bassin du Girou sont identifiées comme prioritaires par l'Agence de l'Eau, qui pourrait mobiliser des aides renforcées pour des interventions. Une autre valorisation de l'étude est sa diffusion vers les SCoT pour intégrer les enjeux « eau » dans les stratégies d'aménagement du territoire (AEP, imperméabilisation).

MT. LACOURT évoque la disponibilité de l'eau potable, qui sera peut-être un facteur limitant pour l'accueil de nouvelles populations à moyen et long terme.

#### Mise au point d'un scénario pour la définition du plan d'actions

Le comité de pilotage observe que le scénario minimaliste apparaît déjà comme insuffisant pour améliorer la situation sur le moyen et long terme.

Il est proposé aux membres du comité de pilotage de renseigner une fiche pour construire le scénario, en « piochant » dans chaque niveau d'ambition ce qu'il paraît nécessaire de mettre en œuvre à court, moyen et long terme et selon les thèmes et les sous-bassins.



SAGE HERS-MORT - GIROU

ETUDE SUR LA QUALITE DES EAUX DU BASSIN DU GIROU  
COMITE DE PILOTAGE ELARGI

A TOULOUSE, LE MERCREDI 15 FEVRIER 2022

FEUILLE D'EMARGEMENT

Nom Prénom	Organisme	Signature
GELI Bertrand	com Com Rivier Lannecais Sartropas	
LOUIS Olive	CD 31	
SUDRIE Davide	CCCB	
SEIGNEUR Eleonore	REAL Occitanie	
FAURE Pierre	RESEAU 31	
CHAPLET Sandrine	AENAG	
VAYSSE Fabrice	Agence de l'Eau	
SCHARTE J. mc	Agence de l'eau	
LAPASSE Jean-Christophe	ADAVAG <sup>Rio Arros</sup> <sup>Carouge</sup>	
SALVIAC Daniel	Ass-Foncère Bouvy <sup>et D.</sup>	
SORMAIL Marie	Bellez de Lannag	
DELEUZE Denis	Eau-Secours 31	
LACOUR Guillaume	DDT 81 - SEAF	
VERIGNAN Emmanuel	CO81	
TRILLOU Benoit	C3G	
BENAZET melane	Reseau 31	
GOREG	Cd 31	
CULOS Jean Pierre	RESEAU 31	
PROUFF Benédicte	Fide pêche MA 81	
LACOUR Marie-Elie	CA 31	

