

SCOT DU GRAND PAU : L'ÉROSION DES SOLS, UN ENJEU STRUCTURANT DE LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU ET DE LA PLANIFICATION TERRITORIALE

Synthèse du retour d'expérience partagé par Amandine CARRERE et Marie-Noëlle MORESMAU (SCoT du Grand Pau) lors du webinaire « Cycle de l'eau à l'échelle du territoire et reconquête de biodiversité : regards croisés et leviers d'action » organisé par l'ANEB et la Fédération des SCoT le 06/11/2025.

➤ Contexte territorial

Le SCoT du Grand Pau, approuvé en 2015 et en **cours de révision**, constitue le document de planification stratégique à l'échelle de **173 communes**. Il s'organise autour de la Communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées et de deux communautés de communes à dominante rurale et périurbaine.

Situé dans le **Sud-Ouest de la France**, à proximité des **Pyrénées**, le territoire bénéficie d'une position géographique stratégique entre Bordeaux et Toulouse. Il présente une **grande diversité de pay-**

sages : zones urbaines, espaces agricoles, zones humides, coteaux vallonnés et secteurs boisés.

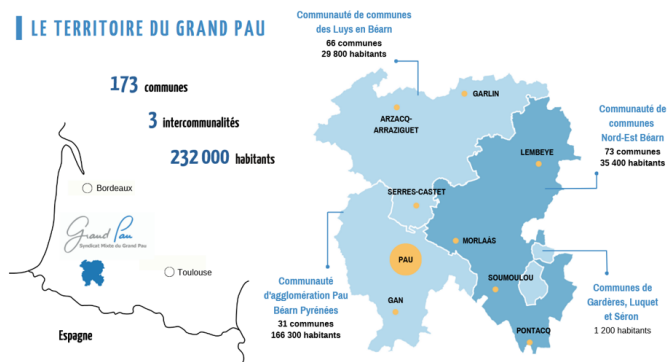
La **révision** du SCoT s'inscrit dans une **orientation politique structurante** autour du **bien-être et de la santé**, qui irrigue l'ensemble du projet d'aménagement.

➤ Contexte hydrique et environnemental

Le territoire du Grand Pau est marqué par une **forte présence de l'eau**, avec un **réseau hydrographique dense** structuré autour de **deux grands bassins versants** : le bassin de l'**Adour** et le bassin du **Gave de Pau**.

Cette configuration confère au territoire des **enjeux multiples** : gestion des eaux pluviales, prévention des risques (notamment inondation), préservation de la qualité des milieux aquatiques,

LE TERRITOIRE DU GRAND PAU



adaptation des systèmes d'assainissement, anticipation de la raréfaction de la ressource, etc.

Par ailleurs, les **caractéristiques physiques du territoire** (relief, nature des sols, pratiques agricoles) **favorisent** l'apparition de **phénomènes d'érosion** des sols, aujourd'hui identifiés comme un enjeu émergent.

La gestion de l'érosion constitue un **levier majeur de préservation de la qualité de l'eau**, en cohérence avec les objectifs des documents de gestion tels que les SDAGE (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour-Garonne 2022-2027 et les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux), notamment celui de l'Adour Amont.

> Une problématique d'érosion des sols significative

Le territoire du Grand Pau figure parmi les secteurs du Sud-Ouest **particulièrement exposés au risque d'érosion** des sols, en raison de plusieurs facteurs : la **présence de coteaux** et de **pent****es marquées**, alliée à des **sols à dominante argileuse et limoneuse** sensibles à la battance*.

**Battance : dégradation de la surface des sols due à l'impact des gouttes de pluie, menant à la formation de croûtes qui diminuent notamment la capacité d'infiltration de l'eau par les sols.*

Les pratiques agricoles parfois peu protectrices et les épisodes pluvieux pouvant être intenses renforcent ce risque d'érosion des sols.

La **connaissance** de ce phénomène reste cependant **partielle et hétérogène**, avec des données à compléter et des secteurs non couverts.

Face à ce constat, le SCoT a engagé une **démarche visant à améliorer la connaissance** et la **prise en compte** de ce risque dans les politiques d'aménagement.

> Une méthodologie territoriale adaptée : de l'érosion au fonctionnement de l'eau

Afin **d'améliorer la connaissance de l'aléa érosion**, d'**identifier les zones les plus sensibles** et de **caractériser la sensibilité des sols** au ruissellement, le SCoT s'est appuyé sur une adaptation simplifiée de la **méthode MESALES** (Méthode d'Évaluation Spatiale de l'Aléa Érosion des Sols). Cette méthode permet notamment de faire ressortir **cinq classes d'aléas**.

La méthodologie mobilise plusieurs **variables** directement liées à l'eau : la **topographie** (pente, aire drainée), la **pédologie** (battance des sols, érodibilité), l'**occupation des sols** (couverture végétale) et le **climat** (intensité et répartition des précipitations).

	Topographie		Pédologie		Occupation des sols	Climat
Facteurs	Pente	Aire drainée	Battance des sols	Erodibilité	Couverture des sols	Erosivité des pluies
Données mobilisées	IGN – BD ALTI 25m		European Soil Data Centre (2015)		OCS (2020) / RPG (2023)	European Soil Data Centre

Tableau récapitulatif des facteurs de l'érosion utilisés par le SCoT du Grand Pau selon le modèle MESALES

Afin de **simplifier la méthode** et de la rendre **adaptée pour un grand territoire**, une **approche en carroyage** et non à la parcelle et une **analyse annuelle** et non saisonnière ont été retenues.

➤ Résultats : l'érosion comme révélateur du rôle de l'eau

La cartographie produite met en évidence deux grands enseignements clefs :

—▶ Les zones de forte vulnérabilité hydrique

Les coteaux agricoles peu couverts apparaissent comme les plus exposés, et les zones où l'eau se concentre (bas de versant, talwegs) sont particulièrement sensibles.

—▶ Le rôle déterminant de la couverture des sols

Les secteurs boisés ou bocagers présentent une réduction significative de l'érosion.

À l'inverse, les **sols nus ou peu couverts**

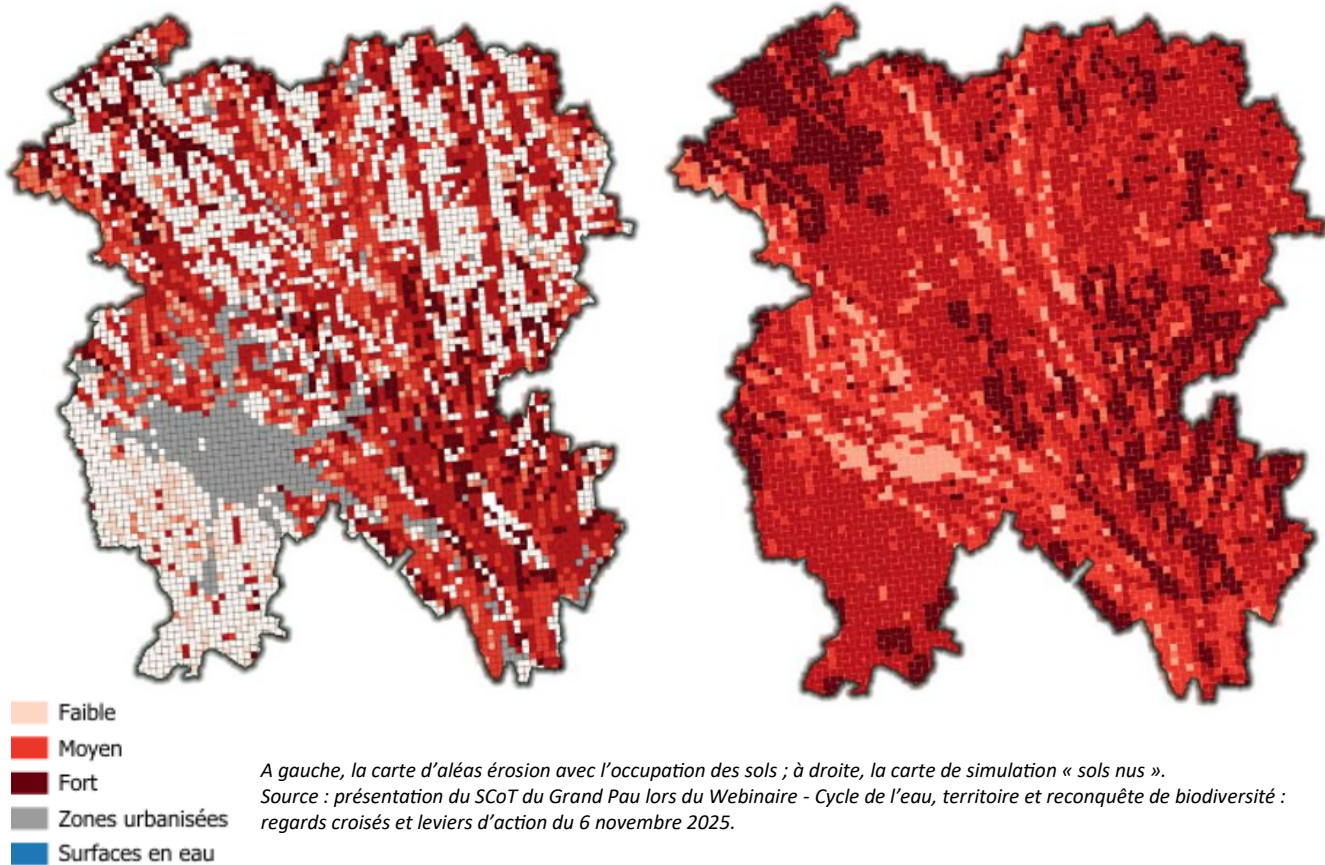
favorisent le ruissellement et le transport de particules.

Une **simulation « sols nus »**, c'est-à-dire si tous les sols étaient nus, montre une **augmentation forte de l'aléa**, démontrant le **rôle clé de la végétation** dans la régulation des flux d'eau et **l'importance des aménagements agricoles et paysagers**.

Cette simulation permet également de mettre en avant l'importance de certains éléments paysagers (forêts, etc.) précis du territoire dans la lutte contre l'érosion des sols.

➤ Instances de dialogue et d'animation opérationnelles

Le SCoT a initié dans le cadre de sa révision, une **démarche spécifique liée à l'eau, « DialEAUguons »** afin de mettre en dialogue à la fois les acteurs de l'eau entre eux, qu'ils gèrent l'alimentation en eau potable, l'assainissement des eaux usées ou la GEMAPI, et les acteurs de l'eau avec ceux de l'urbanisme.



L'objectif de cette démarche était de **préciser les enjeux** et de **co-construire les orientations du futur SCoT sur le volet eau**. C'est de ce dialogue qu'est née l'idée de réaliser une cartographie de l'aléa érosion, enjeu majeur qui été mis en évidence par les syndicats de rivière du Nord du territoire.

> Principales dispositions : agir à la source pour protéger l'eau et les sols

L'un des objectifs de l'étude était de définir des orientations à appliquer sur les zones à enjeux. Plusieurs propositions d'orientations ont ainsi été faites sur l'aléa érosion.

— Dans les zones à enjeux forts

- **Prendre en compte et préciser la carte des aléas** pour les traduire dans les documents d'urbanisme en collaboration avec les syndicats GEMAPI ;
- **Interdire l'urbanisation dans les zones à fort aléa érosion**, et étudier la pertinence de l'ouverture à l'urbanisation en fonction du risque sur les zones à aléa moyen ;
- **Encourager les bonnes pratiques** pour réduire l'aléa (couverts végétaux, plantations de haies, travail des sols, etc.) sur les zones à fort enjeu ;

- **Préserver les éléments fixateurs de sols** (forêts, haies) et compenser leur éventuelles destructions locale-ment ;
- **Favoriser les occupations des sols fixatrices.**

—► Pour les sols érosifs mais dispo-sant d'une occupation des sols fixatrice

- **Préserver les boisements fixa-teurs et le bocage** sur les sols for-tement érosifs ;
- **Accompagner les bonnes pra-tiques d'entretien** des boisements et du bocage.

Les orientations proposées traduisent clairement le **lien entre sol, érosion et eau** : l'objectif global est de ralentir, infil-trer et filtrer l'eau pour limiter son ruissel-lement, ce qui permet de réduire l'éro-sion et d'améliorer les dynamiques et les fonctions des milieux aquatiques et hu-mides

> Conclusion

Sur le territoire du Grand Pau, l'érosion des sols est indissociable de la gestion de l'eau. Elle constitue à la fois un symptôme des déséquilibres hydriques (ruissellement, artificialisation) et un le-vier d'action pour améliorer la qualité et la disponibilité de la ressource.

Le SCoT, en intégrant cette probléma-tique dans sa révision, affirme une ambi-tion forte : repenser l'aménagement du territoire à partir du fonctionnement de l'eau et des milieux associés .

> Sources

-  Agence de l'eau Adour-Garonne. (2022). Schéma directeur d'aménage-ment et de gestion des eaux (SDAGE) 2022–2027.
-  SCoT du Grand Pau. (2015). Schéma de cohérence territoriale du Grand Pau.
-  SCoT du Grand Pau. L'évaluation du SCOT.

> Ressources



Replay du webinaire



Support de présentation du webinaire



Support de présentation du SCoT du Grand Pau



Page de présentation du projet LIFE BIODIV'FRANCE de l'Office français de la biodiversité



Page de présentation du projet LIFE BIODIV'FRANCE de la Fédération nationale des SCoT



Page de présentation du projet LIFE BIODIV'FRANCE de l'Association Nationale des Elus de Bassin

Réalisé dans le cadre du projet LIFE BIODIV'FRANCE

Coordonné par l'Office français de la biodiversité, ce projet rassemble un consortium de 31 participants. Il accompagne la mise en œuvre de la stratégie nationale pour la biodiversité en travaillant sur 5 cibles : les territoires, aires protégées, filières, citoyens et acteurs de la formation.

Cofinancé par l'Union européenne. Les points de vue et les opinions exprimés sont toutefois ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de CINEA. Ni l'Union européenne ni l'autorité chargée de l'octroi de la subvention ne peuvent en être tenues pour responsables.

Ont contribué à la rédaction de ce document

BLONDEAU Marion (Fédération des SCoT), BRIAND Cyrielle (ANEB), CARRERE Amandine (SCoT du Grand Pau), MORESMAU Marie-Noëlle (SCoT du Grand Pau), OSORIO Angela (ANEB)

Mise en page : BLONDEAU Marion



Cofinancé par
l'Union européenne



**BIODIV'
FRANCE**



ASSOCIATION NATIONALE
DES ÉLUS DES BASSINS



Mares et vallées alluviales

