



Cité de l'Économie et des Métiers de Demain

ÉTUDE PROSPECTIVE
**MÉTIRS DE DEMAIN
POUR LA BIODIVERSITÉ
EN OCCITANIE**

Décembre 2021



Réalisé avec :



Avec l'appui de l'agence Kyu



Face à la crise écologique majeure que nous traversons et au constat alarmant de l'effondrement de la biodiversité, des emplois, des métiers et des compétences spécifiques doivent émerger et se développer. La Région Occitanie s'est dotée d'une Stratégie Régionale pour la biodiversité dès 2018, et elle a lancé un Pacte Vert en 2020, à l'issue d'une consultation ci-toyenne.

L'un des axes forts du Pacte Vert porte sur la formation aux métiers Verts.

La Cité de l'Economie et des Métiers de Demain (CEMD) / Région Occitanie a réalisé une étude prospective « Métiers de demain pour la biodiversité en Occitanie » avec la Région Occitanie, l'Agence régionale de la Biodiversité (ARB) et l'Office français de la biodiversité (OFB).

- Caractériser les acteurs intervenant dans le domaine de la biodiversité
- Evaluer les emplois à horizon 2022, 2025 et 2030, pour les différentes catégories d'acteurs
- Réaliser un diagnostic de l'offre de formation existante au regard des besoins

Menée entre juillet et décembre 2021 cette étude a reposé sur :

- L'analyse d'une trentaine de documents et rapports
- L'organisation d'une vingtaine d'entretiens auprès d'acteurs régionaux
- La diffusion et le traitement d'une enquête en ligne (130 répondants – 66 professionnels et 64 représentants de secteurs en interaction avec la biodiversité)



1.

RÉSUMÉ - PRINCIPALES CONCLUSIONS

L'étude distingue **deux types d'acteurs** pouvant intégrer des métiers et des compétences en lien avec la protection de la biodiversité :

. **Les professionnels de la biodiversité** – pure players : acteurs dont l'activité est dédiée à la préservation et au développement de la biodiversité ;

. **Les acteurs en interaction avec la biodiversité** (construction, agriculture, énergie...) : si la biodiversité n'est pas leur cœur de métier, ils peuvent/doivent intégrer des compétences et/ou faire appel aux « pure players » pour limiter leur impact sur la biodiversité.

Les **professionnels de la biodiversité**, composés d'entreprises, d'acteurs publics, d'associations et d'acteurs de la formation et de la recherche, interviennent sur de nombreux domaines d'activité (connaissance, aménagement/restauration, gestion/protection, soutien/accompagnement, transmission/valorisation). Leurs métiers sont nombreux, majoritairement très qualifiés avec des compétences très pointues.

Sur un panel de 66 répondants à l'enquête couvrant 2 000 emplois, 140 emplois supplémentaires pourraient être créés à horizon 2030, soit une augmentation de +7% (voir méthodologie en annexe).

Parmi ces emplois créés, les métiers les plus concernés sont ceux de **l'action territoriale et de la concertation** (chargé de mission action territoriale, chargé de mission milieux naturels...), de **la gestion des connaissances** (expert naturaliste, géomaticien...), de **la gestion et de la préservation des espaces, espèces et écosystèmes** (agent d'entretien des espaces naturels, technicien en gestion des écosystèmes...), **des études, de l'évaluation et du conseil** (chargé d'études en biodiversité, ingénieur écologues...), mais aussi de **l'aménagement et de la restauration** (ingénieur et technicien en gestion et restauration des écosystèmes...).

Si l'appareil de formation initiale proposée en Occitanie couvre globalement les besoins selon l'enquête, la formation continue est plus difficilement accessible pour les entreprises sur des thématiques de niche. Les professionnels répondent souvent eux-mêmes à ces besoins en formant en interne.

Les acteurs en interaction avec la biodiversité couvrent d'abord 6 principaux secteurs en Occitanie : la construction, les secteurs de l'énergie et l'eau, le tourisme, les secteurs agricoles, l'industrie chimique et les « autres industries ». L'urgence en matière de respect de la biodiversité peut faire émerger un important potentiel d'emplois dans ces secteurs. **Les métiers de conseiller en agronomie et biodiversité** dans le secteur agricole, **d'écologue et diagnostiqueur écologique** dans les secteurs de la construction et de l'énergie, **d'écotoxicologue** dans l'industrie, **de guide naturaliste** dans le tourisme et **de référent biodiversité** dans l'ensemble des secteurs d'activité pourraient se développer. En parallèle **les métiers de l'environnement et de la RSE** (responsable HSE, chargé de mission HQE...) ainsi que **les métiers cœur d'activité** de ces secteurs (exploitant agricole dans l'agriculture, ingénieur en génie civil, responsable de chantier, gestionnaire foncier dans la construction, technicien et responsable qualité, ingénieur en génie des procédés dans l'industrie, métiers de chef de chantier et d'ingénieur étude dans l'énergie et les agents de valorisation du patrimoine dans le tourisme) **pourraient connaître une transition écologique** nécessitant une évolution de leurs compétences pour prendre en compte la protection de la biodiversité.

2. CONTEXTE DE L'ÉTUDE - LA BIODIVERSITÉ, ENJEU SOCIAL ET POLITIQUE MAJEUR DU 21^{ÈME} SIÈCLE

Au cours de ces dernières années, la biodiversité a été davantage intégrée dans les politiques publiques, et ce à toutes les échelles :

Une stratégie européenne en faveur de la biodiversité

- Le Pacte Vert pour l'Europe (Green Deal Européen) vise à rendre l'Europe climatiquement neutre à horizon 2050 (1 000 milliards d'euros en 10 ans).
- L'Union Européenne a lancé une stratégie en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 dont l'un des objectifs est de créer un réseau de zones protégées d'au moins 30% de la superficie terrestre et marine de l'UE.

Une intégration accrue de la biodiversité dans les politiques territoriales

- Cheffes de file en matière d'aménagement du territoire et de protection de la biodiversité, les Régions déploient une stratégie régionale pour la biodiversité.
- Les départements, les intercommunalités et les communes intègrent davantage la biodiversité dans leurs politiques à travers l'aménagement et la gestion des espaces.

L'extension du domaine de la biodiversité

- Alors que la protection de la biodiversité était restreinte à la gestion d'espaces protégés dits remarquables et aux études d'impacts amont, elle s'oriente désormais vers la restauration écologique et s'étend à de nouveaux territoires plus ordinaires (urbains, agricoles...).
- Elle s'intègre dans la gestion d'espaces multifonctionnels où activités économiques/ sociales et environnement sont liés.

Des actions nationales pour la protection de la biodiversité

- En 2021, la France s'est dotée d'une stratégie nationale pour les aires protégées visant à protéger **30% des espaces naturels nationaux d'ici 2030**.
Fin 2021, le pays disposera d'une 3ème stratégie nationale pour la biodiversité élaborée par le Ministère de la Transition écologique appuyé par l'Office Français de la Biodiversité.
- Les actions en justice contre l'État portées par des ONG se multiplient pour renforcer la prise en compte de la bio-diversité dans les politiques nationales.

Des filières dont le développement repose sur la prise en compte de la biodiversité

- Alors que des filières économiques traditionnelles (travaux publics...) doivent intégrer la protection de la biodiversité depuis quelques années, de nouvelles activités (telles que l'éolien off-shore...) intègrent nativement cette problématique.
- À terme, toutes les entreprises pourraient intégrer cette dimension dans leur politique RSE.



3. PANORAMA DES ACTEURS

Si, au regard de la valeur de la biodiversité et de ses services rendus l'ensemble des acteurs socio-économiques est concerné par la biodiversité (cf. ci-contre point 1), deux types d'acteurs sont plus liés aux enjeux de préservation de celle-ci :

- **Les professionnels de la biodiversité – pure players** (cf. ci-contre point 3) : acteurs dont l'activité est dédiée à la préservation et au développement de la biodiversité.

- **Les acteurs en interaction avec la biodiversité** (cf. ci-contre point 2) : si la biodiversité n'est pas leur cœur de métiers, ils peuvent intégrer des compétences et/ou faire appel aux pures players pour prendre en compte cette dernière (construction, agriculture, énergie...).

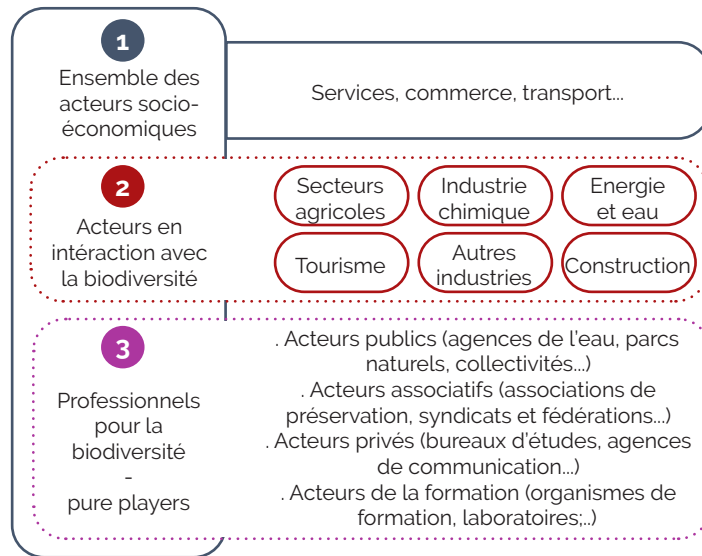


Figure 1 : cartographie des acteurs liés à la biodiversité



4. LES PROFESSIONNELS DE LA BIODIVERSITÉ : QUELS EMPLOIS ET MÉTIERS DEMAIN ?

a. Présentation des activités des professionnels de la biodiversité - Périmètres

La filière des professionnels de la biodiversité ne se structure pas comme les filières économiques traditionnelles dont les grandes activités se suc-cèdent de manière claire. Ces professionnels se répartissent selon leurs :

- **Champs d'intervention** (Connaître, Gérer / Protéger, Aménager / Restaurer, Transmettre / Valoriser, Soutenir / Accompagner)
- **Nature** (acteurs et établissements publics, acteurs économiques privés, acteurs associatifs, acteurs de la formation)
- **Spécialité** (milieux littoraux, milieux marins, milieux aquatiques et zones humides, milieux ouverts et semi-ouverts, milieux forestiers, milieux rocheux, milieux anthropisés)

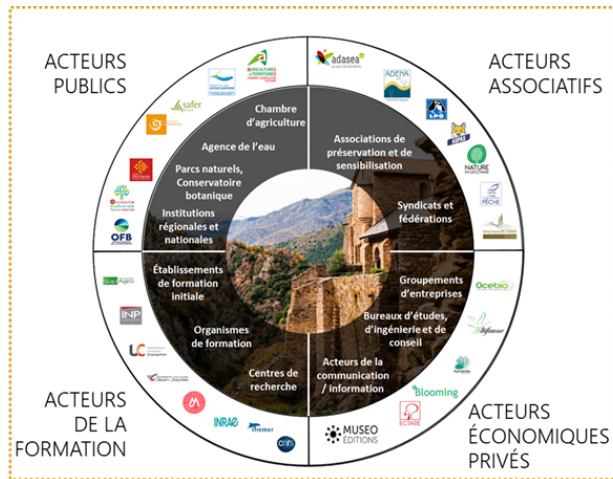


Figure 2 : Les 4 types de professionnels de la biodiversité présents en Occitanie

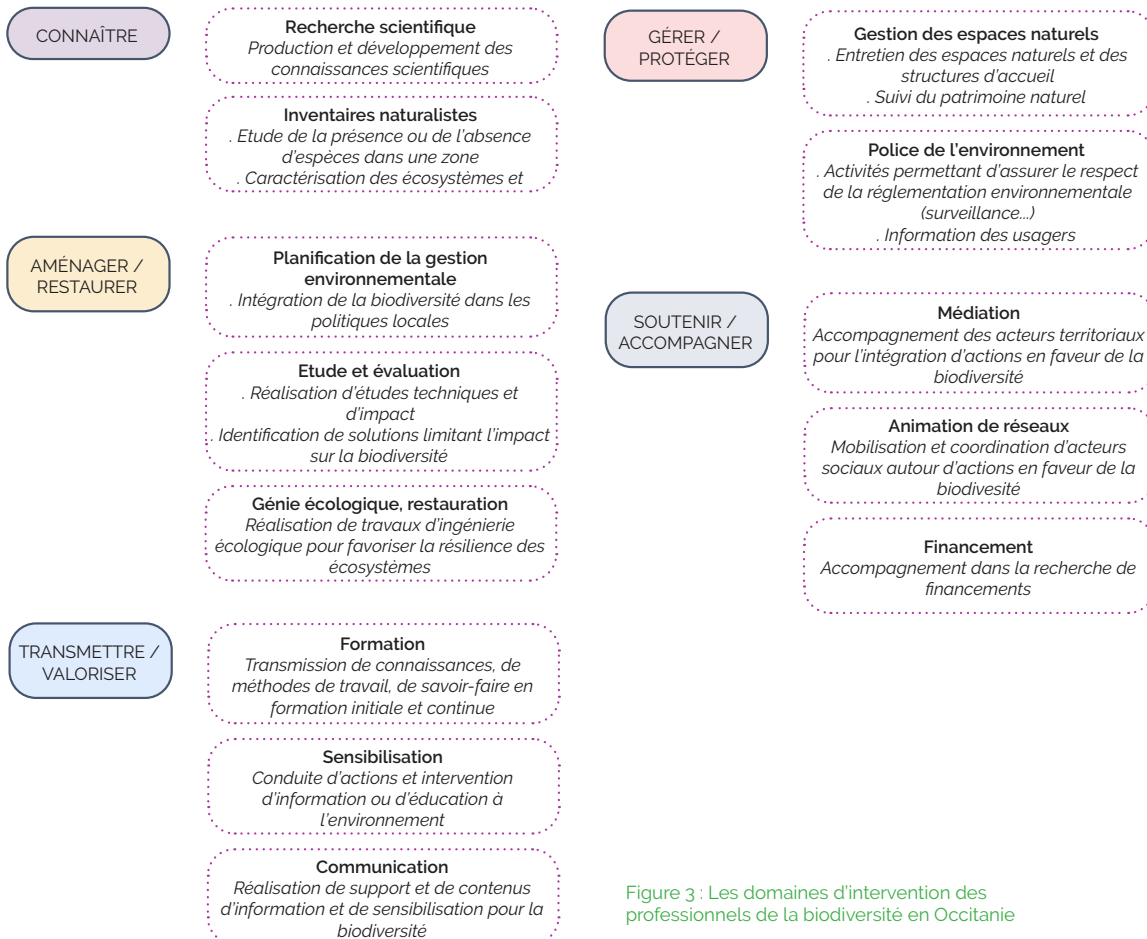


Figure 3 : Les domaines d'intervention des professionnels de la biodiversité en Occitanie

b. Caractérisation des métiers des professionnels de la biodiversité

Si de nombreux métiers de la filière de la biodiversité sont accessibles avec une formation initiale de niveau Bac à Bac +3, **la majorité des emplois de la filière est très qualifiée** : 7 emplois sur 10 ont un niveau de formation supérieur ou égal à un Master.

Les métiers de la **gestion et préservation, de l'action territoriale et concertation et des études, évaluation et conseil** sont les trois familles de métiers **les plus présentes** devant les fonctions transverses.

Toutes les familles de métiers sont présentes chez l'ensemble des acteurs, mais certaines spécificités sont notables :

- Les **associations** intègrent plus de métiers de l'**action territoriale**, de la **communication** et de la **valorisation** ainsi que des **études**, de l'**évaluation** et du **conseil**.
- Parmi les **collectivités**, les métiers liés à la **gestion** et la **préservation** ainsi que ceux liés à l'**action territoriale** sont davantage présents.
- Les **entreprises** accueillent majoritairement des **métiers des études**, de l'**évaluation** et du **conseil**.
- Les métiers de la **gestion** et de la **préservation** ainsi que les métiers de la **gestion des connaissances** sont les plus présents parmi les **établissements publics nationaux**.

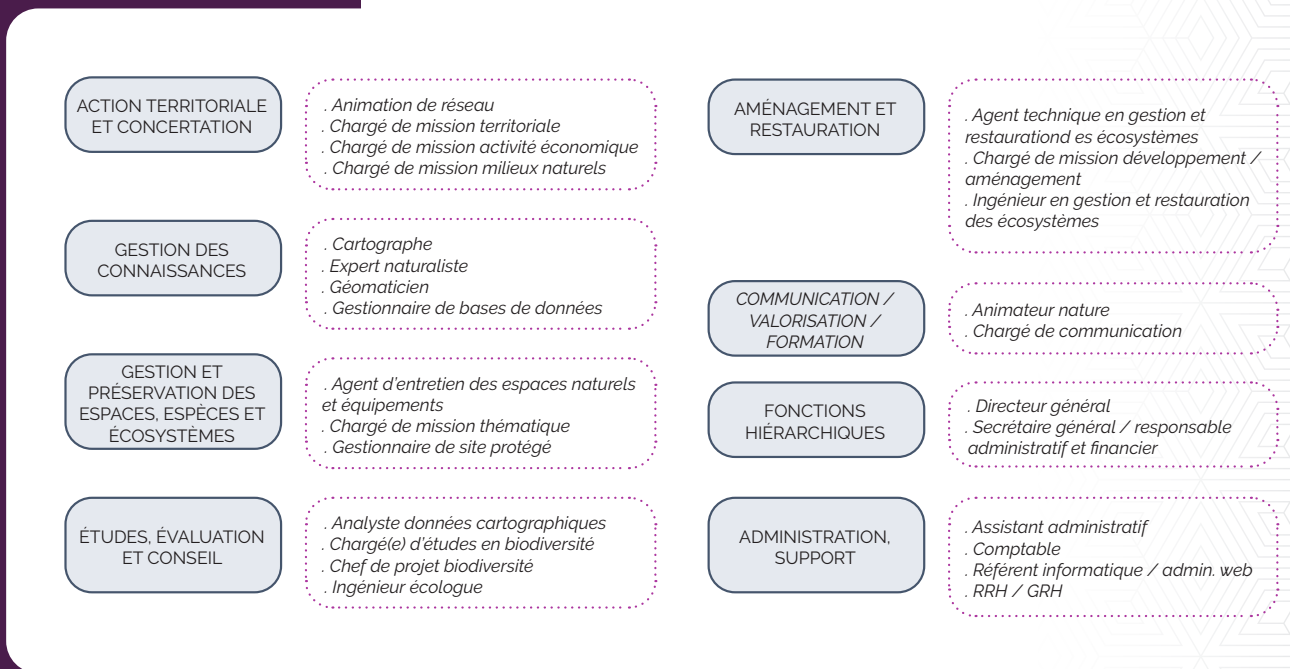


Figure 4 : Les principaux métiers présents pour chacune des familles de métiers des professionnels de la biodiversité



C. Trois types de tendances ayant un impact sur les métiers des professionnels de la biodiversité à horizon 2030

Les tendances générales de la filière de la biodiversité

- **La diversification des secteurs prenant en compte la biodiversité** : outre les secteurs de l'aménagement et de la construction, l'agriculture-pêche-sylviculture, l'énergie, le tourisme, l'énergie, l'eau et l'industrie devraient intégrer davantage la biodiversité (évolution de la réglementation, commandes publiques...).
- **Le changement du paradigme de la protection de la biodiversité** : alors que le champ de la protection de la biodiversité était jusqu'à présent circonscrit à la protection d'espaces remarquables, celui-ci intègre désormais les dimensions de restauration, de solutions fondées sur la nature et de la gestion multifonctionnelle des espaces.
- **L'évolution de l'organisation du secteur et des besoins** : alors que les demandes des secteurs publics et privés de plus en plus pointues requièrent des compétences et connaissances plus spécifiques, les acteurs de la filière sont aujourd'hui équipés d'outils plus digitaux.

Les besoins spécifiques à la région Occitanie

- **La zéro artificialisation des sols** : la zéro artificialisation des sols est l'un des 5 défis identifiés par la région. La connaissance et la protection des sols devraient se développer.
- **La protection du littoral** : avec l'exposition de la région aux risques d'érosion et de submersion et face à la pression touristique, la protection de la biodiversité et la restauration du trait de côte sont des enjeux majeurs.

- **L'amélioration de la gestion de l'eau** : du fait de la fréquence accrue des épisodes de sécheresse, les problématiques de gestion de l'eau et de sa biodiversité devraient ainsi s'intensifier.
- **L'intégration de la biodiversité dans les pratiques agricoles** : le maintien de certains équilibres agro-sylvo-pastoraux et l'évolution des pratiques agricoles renforceront le caractère stratégique du secteur agricole dans la préservation de la biodiversité.

Les signaux d'évolutions plus prospectives

- **L'extension des champs liés à la biodiversité** : plusieurs champs de la biodiversité demeurent peu connus et pourraient s'intégrer davantage dans la protection de la biodiversité : la protection des insectes, la gestion des micro-plastiques, la gestion des sols, la protection des milieux sous-marins et les pratiques de réensauvagement.
- **L'intégration du changement climatique dans les activités de la filière** : les activités en lien avec la connaissance, la protection et la restauration de la biodiversité doivent ainsi prendre en compte cette nouvelle donnée pour protéger la biodiversité.

d. Les besoins en métiers et en compétences des professionnels de la biodiversité à horizon 2030

À horizon 2030, les professionnels de la biodiversité devraient majoritairement recourir à la formation interne et au développement de partenariats pour développer leurs activités. **Les recrutements directs** ne sont que la **troisième modalité** privilégiée pour développer leurs activités.

- Les activités de génie écologique et de restauration, d'inventaire scientifique, de gestion des espaces et d'études et d'évaluation sont les plus concernées par **la formation interne**.
- À travers des **partenariats**, les professionnels de la biodiversité vont chercher des compétences non disponibles en interne auprès d'experts externes.
- Parmi les acteurs interrogés, cela représente environ **140 supplémentaires en 2030** par rapport aux 2 000 emplois actuels (*voir méthodologie en annexe*) soit une **augmentation de 7% des emplois**. Les activités d'inventaire scientifique, de gestion des espaces naturels et des études et de l'évaluation devraient être les plus concernées.

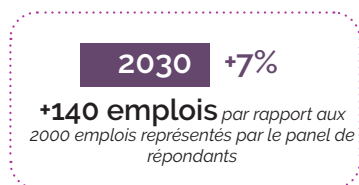


Figure 5 : Evolution des emplois à horizon 2030 chez les professionnels de la biodiversité

Les professionnels interrogés dans le cadre de l'étude **ne rencontrent pas majoritairement de difficultés particulières au recrutement** (vivier de candidats, intérêt des jeunes, appareil académique important en Occitanie). Si des **difficultés existent conjoncturellement** sur certaines thématiques (botanique, hydrobiologie...), elles ne sont pas pénalisantes. Toutefois, **une certaine concurrence au recrutement** peut exister, plusieurs entreprises soulignant les départs

fréquents de salariés formés en interne vers des collectivités locales, des services de l'État ou des entreprises clientes après quelques années.

e. Pour les professionnels de la biodiversité, une offre de formation initiale satisfaisante, mais une offre de formation continue difficilement accessible pour les acteurs privés

L'offre de formation initiale répond majoritairement aux besoins des professionnels de la biodiversité. Une cinquantaine de formations initiales proposées par une trentaine d'établissements préparent aux métiers des professionnels de la biodiversité et couvrent l'ensemble des niveaux de formation du Bac Pro jusqu'au niveau Master. Des **pôles de formation de niveau bac+5 à bac+8 de niveau mondial** existent dans la région, mais les formations **préparant à des métiers de niveau technicien supérieur sont peu nombreuses.**

L'offre de formation continue est principalement destinée aux institutionnels alors que les entreprises peinent à accéder à des formations adaptées à leurs besoins. Ceux-ci sont très spécifiques (haut niveau de qualification des salariés et de niveau de technicité) et certaines entreprises éprouvent des difficultés pour financer des formations sur-mesure.



5. LES ACTEURS EN INTERACTION AVEC LA BIODIVERSITÉ

a. Six principaux secteurs en interaction avec la biodiversité - présentation des activités

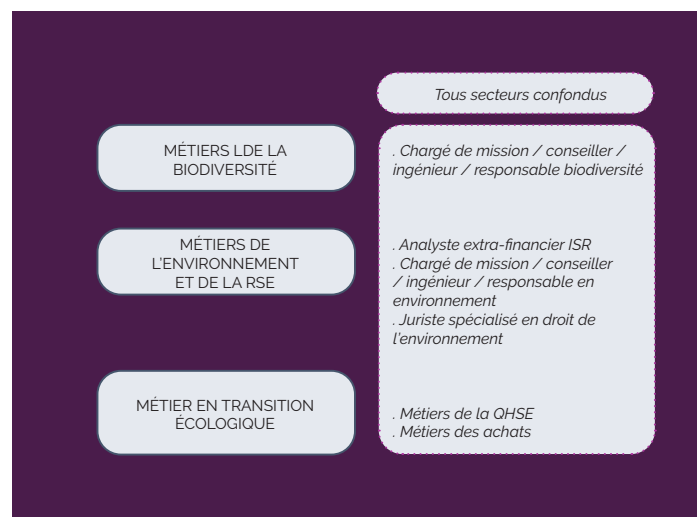
Compte tenu de leur impact sur la biodiversité, les acteurs de certains secteurs économiques peuvent intégrer les problématiques de biodiversité en développant de nouveaux métiers ou en faisant appel aux professionnels de la bio-diversité. En Occitanie, 6 secteurs sont identifiés : **les secteurs agricoles, la construction, l'énergie et l'eau, le tourisme, l'industrie chimique et les autres industries.**

- Parmi les entreprises de ces secteurs qui intègrent cette problématique, la **transition écologique des métiers existants est le principal axe mobilisé**. Près de 7 entreprises interrogées sur 10 font ainsi évoluer les activités de métiers déjà existants.
- Le **recours à de la prestation est le deuxième axe privilégié** par les entreprises. Les études et analyses en amont de projets sont principalement mobilisées notamment dans les secteurs du transport et de l'industrie.
- Le **développement de métiers nouveaux dédiés aux problématiques de protection de la biodiversité est plus en retrait**, il concerne 16% des entreprises interrogées.

b. Les métiers des acteurs en interaction avec la biodiversité

Les métiers chez les acteurs en interaction avec la biodiversité se répartissent en trois catégories :

- **Les métiers spécifiques de la biodiversité** dont la finalité et les compétences visent à répondre aux enjeux de la biodiversité (respect de la réglementation, protection de la biodiversité...).
- **Les métiers de l'environnement et de la RSE** dont l'activité est tournée vers le respect des normes sociales et environnementales et l'intégration des enjeux RSE dans les différentes dimensions de l'entreprise. Si la biodiversité n'est pas leur cœur de métier, elle y est intégrée par le biais de leur orientation environnementale.
- **Les métiers en transition écologique** dont la finalité n'est pas la protection de la biodiversité, mais qui doivent développer de nouvelles compétences pour répondre à ce nouvel enjeu.



C.
Pour les acteurs en interaction avec la biodiversité, des formations existent, mais la place de la biodiversité demeure limitée

Près de 150 formations sont répertoriées comme formations initiales ou continues et certifiantes ou non-certifiantes, tous secteurs confondus. Les principaux secteurs en interaction avec la biodiversité disposent de formations relatives à la biodiversité (Energie, BTP, chimie et agriculture, aménagement et paysage...). **Toutefois, le lien avec la biodiversité demeure ténu** et toutes les formations n'ont pas le même niveau d'intégration des thématiques de protection de la biodiversité dans leur contenu.

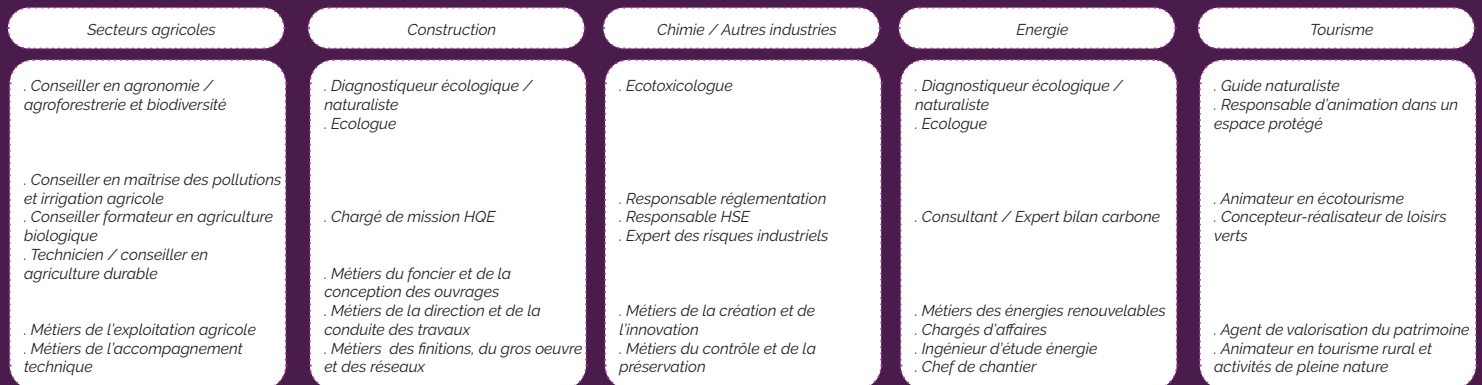


Figure 6 : Les métiers liés à la biodiversité parmi les secteurs en interaction avec la biodiversité

6.

PROPOSITIONS D' ACTIONS POUR LE DÉVELOPPEMENT DES MÉTIERS ET COMPÉTENCES DE LA BIODIVERSITÉ

Deux axes d'action sont préconisés pour développer et soutenir les métiers et compétences en lien avec la biodiversité en Occitanie :

· Accompagner et soutenir les professionnels de la biodiversité dans la recherche et le développement de compétences et de profils

Les professionnels de la biodiversité apparaissent comme étant les acteurs les plus pertinents pour répondre à leurs propres besoins (expertises, ressources...), dès lors que ceux-ci ne sont pas couverts par la formation continue ou que cette dernière est trop difficilement mobilisable. Un axe fort peut être de les accompagner / soutenir pour leur permettre de faire émerger des actions de montée en compétences de leurs collaborateurs.

Action 1 : Accompagner les professionnels de la biodiversité dans la création « d'une académie des métiers de la biodiversité »

L'une des difficultés de mobilisation de la formation continue par les professionnels de la biodiversité repose sur les problématiques de financement de celle-ci. Il existe toutefois à la fois une offre (ex : offre de l'OFB) et des dispositifs pouvant être mobilisés pour faciliter le financement de la formation des professionnels de la biodiversité.

Action 2 : Faciliter le recours à la formation continue des professionnels de la biodiversité, en particulier les entreprises.

• Sensibiliser les acteurs en interaction avec la biodiversité et leur proposer un accompagnement personnalisé pour le développement des métiers et compétences « biodiversité »

La transition écologique des métiers des secteurs en interaction avec la biodiversité repose en partie sur la formation des salariés en poste dans ces secteurs. Pour cela, la sensibilisation des organismes de formation de ces secteurs, et l'accompagnement dans l'intégration des problématiques de biodiversité dans leur offre, peuvent être un axe pertinent.

Action 3 : Sensibiliser les acteurs de la formation professionnelle sur les « métiers de demain pour la biodiversité »
Pour faciliter l'évolution de la formation initiale, la formation des formateurs peut être un levier.

Action 4 : Déployer un programme expérimental de formation des formateurs des écoles et universités de ces acteurs sur un secteur donné
La transition écologique des métiers peut également être accélérée en mobilisant l'accompagnement et les dispositifs régionaux existants.

Action 5 : Accompagner les acteurs en interaction avec la biodiversité sur la montée en compétences internes, en mobilisant / ouvrant l'accompagnement RH, dans le cadre d'un accompagnement global à la transformation écologique, ou dans un cadre plus ponctuel d'appui au recrutement.

Pour la réussite de l'ensemble des actions visant au développement des compétences et des métiers de demain pour la biodiversité, deux facteurs clés de succès sont à noter :

- Poursuivre et amplifier les actions de sensibilisation des décideurs publics, des développeurs économiques et des entreprises aux enjeux globaux et business concernant la prise en compte de la biodiversité (développement d'animations collectives autour des enjeux globaux et business de la biodiversité pour ces entreprises et décideurs, rencontres BtoB avec des acteurs de la biodiversité, sensibilisation et formation des décideurs pu-blics et privés...).
- Poursuivre la sensibilisation des publics, via les actions de promotion des métiers vers les collégiens, les lycéens et les publics en ré-orientation (salon TAF, actions d'animations en lien avec l'expérimentation du revenu écologique jeune...).



7.

ANNEXE : MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES EMPLOIS

L'évaluation des emplois des professionnels de la biodiversité

L'évaluation des emplois des professionnels de la biodiversité **repose sur l'enquête** réalisée auprès de 66 professionnels de la région Occitanie. L'enquête a permis d'évaluer :

- **Le nombre d'emplois couverts aujourd'hui par le panel** de répondants (environ 2 000 emplois pour les organisations de ces 66 professionnels)

- **Le nombre d'emplois estimés à horizon 2025 et 2030 par le panel** de répondants (environ 2 080 en 2025 et 2 140 en 2030).

Ces éléments ont permis de déterminer un taux de croissance des emplois des professionnels de la biodiversité et le nombre d'emplois potentiellement créés à horizon 2025 (+4%, soit +80 emplois) et à horizon 2030 (+7%, soit +140 emplois) sur le panel de répondants.

L'étude n'a pas permis de déterminer les volumes d'emplois attendus pour les professionnels en interaction avec la biodiversité, compte tenu des faibles taux de réponses via une enquête en ligne.





Cité de l'Économie et des Métiers de Demain

ÉTUDE PROSPECTIVE
MÉTIERS DE DEMAIN
POUR LA BIODIVERSITÉ
EN OCCITANIE