



TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE

## **PRISE EN COMPTE DES MUTATIONS INDUITES PAR LA TRANSITION VERS L'ÉCONOMIE VERTE DANS LES FORMATIONS PROFESSIONNELLES INITIALES - Volume 2**

Nathalie BEAUPÈRE - *Centre de recherche en économie et management (CREM),  
centre associé au Céreq de Rennes*

Chantal LABRUYERE - Céreq

Avec la collaboration de Dominique Fournié et Michèle Ménabréaz

# Synthèse

## 1. Introduction

Cette synthèse s'appuie sur une étude consacrée à la prise en compte de la transition écologique dans les diplômes professionnels. Une sélection de diplômes et titres de quatre ministères certificateurs a été retenue et fait l'objet d'une analyse présentée dans plusieurs rapports<sup>1</sup>. Ceux-ci décrivent la manière dont les différentes commissions professionnelles consultatives intègrent dans les référentiels, les préoccupations relatives à la transition écologique au regard des enjeux et préoccupations qu'elle soulève pour les métiers et secteurs d'activités.

### 1.1 Le corpus et son analyse

Les travaux du Plan national « métiers dans l'économie verte » concluaient dès 2010 au besoin d'un effort considérable de rénovation des formations initiales et continues pour y introduire les postures, gestes techniques, connaissances et compétences nécessités par la transition écologique vers une économie verte ou durable. Le ministère de l'écologie (MEDDE - Ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie) a donc souhaité prendre la mesure de l'effort de « verdissement » des formations que les principaux ministères certificateurs<sup>2</sup> ont fait ces dernières années à l'occasion du processus d'actualisation de leur offre de diplômes.

Réalisées entre 2013 et 2015 par le Céreq, ces études dont la méthodologie est présentée ici, visent à éclairer la place du développement durable dans ces diplômes rénovés ou créés depuis le Grenelle de l'environnement en 2007. Il s'agit notamment d'apprécier le degré d'intégration des problématiques liées à la transition écologique<sup>3</sup> dans lesdites formations, via l'analyse qualitative des contenus des référentiels des diplômes. Cette approche a été complétée par l'analyse des comptes rendus de CPC (Commissions professionnelles consultatives) - sur la période 2007 à 2014 - et des entretiens avec les représentants du Céreq dans les CPC.

Il importe de souligner que, focalisé sur l'analyse des référentiels de diplômes, ce travail ne visait pas à décrire pas ce qui se passe réellement, sur le terrain, au niveau des contenus de formation eux-mêmes : il n'était pas envisagé dans le cadre de ce travail de prendre en compte l'ensemble de la documentation pédagogique, élaborée pour orienter le travail des enseignants, ni d'exploiter les sujets d'examen, dont le choix constitue souvent pour les enseignants un repère pour la formation. Il est aussi important de préciser que si la transition écologique et sa traduction dans les référentiels de diplôme est au cœur de ce travail, concrètement c'est le terme développement durable qui est mentionné dans les textes des référentiels.

- **Constitution du corpus**

Ce chantier pluriannuel a concerné :

- **pour le ministère en charge de l'Éducation nationale**, 164 diplômes professionnels actifs créés ou rénovés entre 2007 et 2013 ainsi que 172 comptes rendus des séances des quatorze commissions professionnelles consultatives (CPC, sectorisées) qui ont la charge de l'actualisation de l'offre de certifications professionnelles, du niveau V (CAP /BEP) à III (BTS).

---

<sup>1</sup> L'étude fait l'objet de deux rapports publiés dans les collections du Céreq. Le premier concerne les diplômes de l'Éducation nationale : *Prise en compte des mutations induites par la transition vers l'économie verte dans les formations professionnelles initiales*, N. Beaupère, C. Labruyère, J. Wendling, Céreq Etudes n°4, novembre 2016. Le second, portant sur les autres ministères, est l'objet du présent document.

<sup>2</sup> Les ministères en charge de l'Éducation nationale, de l'Emploi, de la Jeunesse et des Sports et de l'Agriculture.

<sup>3</sup> Il est important de préciser que si la transition écologique et sa traduction dans les référentiels de diplôme est au cœur de ce travail, concrètement c'est le terme développement durable qui est mentionné dans les textes des référentiels. Loin d'être anodine la sémantique révèle l'évolution de l'appropriation de cette problématique par les acteurs qui débattent et rédigent les référentiels des diplômes.

- **pour le ministère en charge de l'Emploi**, l'étude a balayé 24 diplômes, créés ou renouvelés entre 2007 et 2014, parmi les 77 diplômes du Ministère de l'emploi, du travail et du dialogue social qui renvoient aux codes ROME de métiers verts ou verdissants<sup>4</sup>. Ces 24 diplômes couvrent 3 CPC : le bâtiment et les travaux publics (15 diplômes), l'industrie (4 diplômes) et le transport et logistique (5 diplômes). Parallèlement 53 comptes-rendus de CPC complétaient ce corpus de référentiels.

- **pour le ministère en charge de l'Agriculture**, l'étude a balayé 10 diplômes, créés ou renouvelés entre 2007 et 2014, parmi les 80 diplômes professionnels de niveau V à III du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. Ils couvrent 4 des 5 commissions nationales spécialisées (CNS) qui composent la commission professionnelle consultative (CPC) : la CNS « aménagement », la CNS « service », la CNS « production », la CNS « transformation » et la CNS « études générales ». Au total 86 comptes-rendus de commissions complétaient ce corpus.

- **pour le ministère en charge de la Jeunesse et des Sports**, l'étude a balayé 7 diplômes relevant de l'animation, 12 diplômes relevant des activités sportives et 5 certificats de spécialité et 3 unités capitalisables complémentaires. Au total 20 comptes-rendus de CPC ont également composé le corpus.

- Les outils d'analyse

Pour faciliter l'identification de références relatives à la prise en compte de la transition vers l'économie verte, une première étape du travail a consisté à constituer une liste de mots clés significatifs de la transition écologique, organisée en différents registres, puis à paramétrer un logiciel d'analyse textuelle *ad hoc*, pour opérer le repérage de ces mots clés dans l'ensemble du corpus retenu. La liste de mots clés distingue cinq registres de vocabulaire : un lexique relatif à la protection de l'environnement ; un lexique relatif aux ressources naturelles ; un lexique relatif à l'économie circulaire ; un lexique relatif à la transition écologique ; un lexique relatif à la responsabilité sociétale des entreprises (RSE).

Les analyses montrent que certaines CPC sont particulièrement sensibles à la prise en compte de la transition écologique, et ont intégré les problématiques du développement durable dans leurs référentiels car elles représentent un enjeu pour les professionnels ; leurs diplômes renvoient d'ailleurs plus souvent à des métiers verts ou verdissants tels qu'ils sont identifiés et décrits par le SOEs (op. cit.). D'autres CPC semblent moins directement concernées mais s'inscrivent dans une démarche de respect de l'environnement et de prise en compte de cette nouvelle donne, et s'appliquent à traduire les préoccupations de la transition écologique - via des références au développement durable - dans leurs diplômes, dans un contexte réglementaire en évolution. Enfin, quelques CPC font une référence discrète au développement durable, dans une acception qui décrit principalement l'adoption de « gestes verts », comme le tri sélectif des déchets.

Les analyses présentées dans les rapports, ont également montré que la date de rénovation du diplôme et le niveau du diplôme expliquent pour une part les différentes modalités de référence au développement durable. D'une manière générale, une date de rénovation récente implique souvent des références fréquentes au développement durable. Quant au niveau de diplôme, à l'exception de certains référentiels, la prise en compte du développement durable et surtout de ses trois dimensions - sociales, économiques et environnementales - dépend du niveau de diplôme et par conséquent des postes visés. Ainsi, les diplômes de niveau III, qui visent a priori des postes de gestion

---

<sup>4</sup> « Un métier vert est un métier « dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement » (agent d'entretien des espaces naturels, garde forestier, technicien chargé de la police de l'eau...). Un métier verdissant est un métier « dont la finalité n'est pas environnementale mais qui intègre de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier » (architecte, poseur en isolation thermique, responsable logistique, responsable de centre de loisirs, jardinier...). » Source : ministère de l'Ecologie du Développement durable et de l'Energie, service de l'observation et des statistiques, *Le point sur* n°188, juin 2014. Cf. Liste des codes ROME verts et verdissants, p.17 in *Rapport d'activités de l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte*, MEDDE - CGDD, [www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/)

(du personnel, des achats, des approvisionnements, ...) ou d'animation d'équipe, voire à termes, d'encadrement, comportent davantage de référence aux dimensions économiques et sociales, que les diplômes de niveau V, qui visent des postes où les personnes ne seront pas a priori en situation de gestion ou d'encadrement.

Cette synthèse tend à mettre en évidence les particularités de l'intégration de la transition écologique dans les référentiels. Il ne s'agit pas de mettre en exergue ce qui pourrait paraître comme étant de « bonnes pratiques », mais plutôt d'attirer l'attention sur la diversité - voire l'originalité parfois - de présentation des compétences et savoirs relatifs au développement durable. Ainsi certains référentiels suggèrent d'interroger les candidats au diplôme sur la définition du développement durable, quand d'autres soulignent la nécessité d'illustrer cette notion par des exemples appliqués à la profession. Certains énoncés semblent aussi avoir des traductions plus concrètes que d'autres, et rendent compte sans doute de la possibilité d'appropriation des problématiques de la transition écologique dans les pratiques professionnelles.

Cette synthèse est organisée en deux sections : la première s'intéresse aux approches qualifiées de généralistes du développement durable et de la transition écologique et fait état des évocations qui vont de la sensibilisation à la définition du développement durable ; la seconde s'intéresse aux approches plus spécifiques du développement durable, liées aux métiers visés ou relatives aux enjeux pour les secteurs d'activités.

## 2. Des approches généralistes

Dans nombre de référentiels, notamment ceux dont les formations ne visent pas des métiers directement impactés par la transition écologique, les références au développement durable se traduisent principalement par des « gestes verts » ou « éco-citoyens ». Elles ne relèvent pas en effet d'une adaptation particulière aux activités professionnelles visées par le diplôme. C'est le cas par exemple du « tri des déchets » et plus généralement de la dimension de « protection de l'environnement » souvent mentionnée.

### 2.1. De la sensibilisation...

La lecture des référentiels de diplôme montre la prise en compte des enjeux de la transition écologique dans la formation des futurs professionnels. Les candidats aux diplômes étudiés sont tous sensibilisés à la dimension environnementale du développement durable. Dans le cas de ces approches générales, les formulations varient peu et ne sont pas dépendantes du contexte ou de la spécialité du diplôme. Elles rappellent cependant que le développement durable se traduit aussi dans le cadre des formations et en situation d'emploi. Il est souvent associé aux dimensions d'hygiène et de sécurité, dans un contexte de respect des réglementations en vigueur. Les formulations telles que : « les règles de sécurité et de protection de l'environnement sont respectées » ou « dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement », sont fréquentes.

La sensibilisation au développement durable passe également, dans les référentiels de diplôme, par la création de modules généraux et transversaux comme c'est le cas pour le module « Prévention santé environnement » (PSE) intégré à tous les CAP, BEP et baccalauréats professionnels de l'Education nationale depuis 2009.

*« L'enseignement vise à former des acteurs de prévention individuelle et collective par l'acquisition :*

- de connaissances dans le cadre de la prévention, de la santé et de l'environnement ;*
- d'un comportement responsable vis à vis de sa santé et de son environnement ;*
- des compétences sociales et civiques permettant de réussir sa vie en société dans le respect de soi et des autres ;*
- d'une culture scientifique et technologique visant à développer l'esprit critique ;*

- *d'une méthodologie intégrant une démarche d'analyse et de résolution de problèmes.* »  
(Bulletin officiel spécial n° du 19 février 2009<sup>5</sup>)

Les référentiels des diplômes relevant du ministère de l'Agriculture proposent une « semaine dédiée à l'éducation à la santé, à la sécurité et au développement durable » sous la forme d'un stage collectif dont la mise en œuvre est laissée à l'initiative des établissements.

Participant également de la sensibilisation au développement durable, les « gestes verts » relatifs au tri des déchets et des emballages sont décrits dans les référentiels, comme c'est le cas par exemple pour les diplômes du transport relevant de l'Education nationale : « *Trier les déchets d'emballages en appliquant la démarche environnementale de l'entreprise* », « *Les supports d'emballage non réutilisés sont récupérés dans le respect du protocole de développement durable* », « *La récupération et le tri sélectif des déchets* », « *Le tri et la récupération des déchets* », « *Le respect des procédures* ».

Les éléments relatifs à la sensibilisation des candidats au diplôme sont un premier niveau d'information. Ils présentent l'avantage d'être transversaux et donc de concerner différents niveaux de diplômes et différentes spécialités. Ils sont en revanche parfois trop génériques et ne renvoient pas à des situations concrètes qui mettraient en exergue les enjeux du développement durable et intègreraient ces trois dimensions.

## 2.2. ...à la définition du développement durable

Quelques référentiels proposent des définitions du développement durable, parfois adaptées au contexte ou à la spécialité du diplôme. La présence de ces définitions dans les référentiels montrent que le développement durable n'est pas un concept qui va de soi et qu'il est nécessaire d'en décrire la dimension systémique. Les quatre extraits de référentiels qui suivent montrent différentes définitions du développement durable, adaptées au contexte et enjeu du secteur d'activité du diplôme visé. Ces définitions, singulières, rendent plus concrètes, voire opérationnelles, les déclinaisons possibles du développement durable en situation professionnelle.

Développement durable : « prise en compte des limitations que l'état des techniques et de l'organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir ».

(BTS *Conception et réalisation des systèmes automatiques* - sous-commission « électrotechnique, électronique, automatismes et informatique » - 3<sup>ème</sup> CPC - Education nationale)

« Le développement durable vise à concilier, par la préservation de certaines ressources, un objectif de croissance actuelle avec la satisfaction des besoins des générations futures ». (BTS *Commerce international* - 15<sup>ème</sup> CPC - Education nationale)

« Le développement durable vise à concilier un objectif de croissance actuelle avec la satisfaction des besoins des générations futures... Le dynamisme économique futur dépend en partie du développement du numérique et de son optimisation pour aider les autres secteurs d'activité à se développer durablement ». »

(BTS *Services informatiques aux organisations* - 16<sup>ème</sup> CPC - Education nationale)

« Le développement durable c'est la prise en compte des interactions entre environnement, économie et société. La diffusion de ces nouveaux impératifs conduit à la fois à la remise en cause de certaines formes de tourisme et au développement de formes nouvelles. »

(BTS *Tourisme* – 17<sup>ème</sup> CPC – Education nationale)

Parfois ce sont les candidats au diplôme qui sont invités, lors des épreuves, à définir le développement durable et à en proposer des exemples appliqués à leur profession, comme c'est le cas pour certains diplômes de la 7<sup>ème</sup> CPC, relative aux métiers de l'alimentation. En effet, à partir des

<sup>5</sup> BO consultable à partir du lien suivant :

[http://cache.media.education.gouv.fr/file/spécial\\_2/25/5/prevention\\_sante\\_environnement\\_44255.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/spécial_2/25/5/prevention_sante_environnement_44255.pdf)

diplômes de niveau IV, les candidats doivent pouvoir définir ce qu'est le développement durable et compléter cette définition par des « *exemples appliqués à la profession* ». Il est important de souligner cette formulation car il est peu fréquent de demander au candidat de définir le développement durable et moins encore de citer une application à son métier. Bien souvent le développement durable est mentionné en référence à un cadre réglementaire, qui n'est pas forcément spécifique à un diplôme ou à une activité professionnelle.

Dans le contexte du ministère en charge de l'agriculture, le développement durable est défini à travers ses trois dimensions (sociales, économiques et environnementales). Mais depuis récemment il se traduit aussi par le paradigme d'« agroécologie » : « *l'agroécologie peut globalement être définie comme un ensemble cohérent permettant de concevoir des systèmes de production agricole qui s'appuient sur les fonctionnalités offertes par les écosystèmes, de réduire les pressions sur l'environnement et de préserver les ressources naturelles.* » (cf. <http://agriculture.gouv.fr/10-cles-pour-comprendre-lagro-ecologie>)

Dans d'autres référentiels les définitions renvoient de manière plus ou moins explicite au développement durable. Par exemple, le BTS *Fonderie* (3<sup>ème</sup> CPC Métallurgie – sous-commission travail des métaux – Education nationale) intègre en annexe de son référentiel, un lexique qui définit des notions directement liées au développement durable.

*« Eco-conception : L'éco-conception correspond à l'intégration des aspects environnementaux dans la conception ou la re-conception de produits. Il s'agit de prendre en compte les exigences environnementales sur le produit : réglementation, image de marque, etc... ainsi que les conséquences environnementales du produit : consommations de ressources, émissions atmosphériques, production de déchets, valorisation du produit en fin de vie, etc... Les exigences et les conséquences doivent être envisagées sur tout le cycle de vie du produit. En effet il s'agit d'obtenir une performance globale.*

*Vie du produit et cycle de vie : Dans le domaine de la mécanique le cycle de vie d'un produit est l'ensemble de toutes les phases de l'existence d'un produit, depuis sa naissance jusqu'à sa disparition : conception, industrialisation, production, utilisation, recyclage. »*

Les définitions du développement durable, qu'elles soient ou non adaptées aux enjeux du secteur d'activités, présentent l'avantage de proposer une lecture qui sera partagée. De fait, il est intéressant dans les référentiels, de mettre en perspective la définition « officielle » du développement durable et une définition plus singulière et adaptée au secteur d'activité afin de rendre plus concrètes les déclinaisons et traductions possibles du développement durable. Cette démarche traduit l'appropriation des enjeux du développement durable par les professionnels. Ainsi, dans certains savoirs associés il est demandé aux candidats de connaître les « *concepts, enjeux et valeurs fondamentales associés au développement durable* ».

### 3. Des approches spécifiques

Dans certains référentiels, d'une manière générale ceux des diplômes dont les métiers visés sont les plus directement impactés par les enjeux de la transition écologique, les références au développement durable sont contextualisées. Ces références expliquent, souvent dans la description des tâches, comment concrètement tenir compte du développement durable dans sa pratique professionnelle. Des indicateurs de performance ou d'évaluation sont associés et illustrent le(s) résultat(s) attendu(s). Ce sont donc des extraits relatifs à ces référentiels qui constituent la seconde section de cette synthèse.

#### 3.1. Relatives aux métiers visés

De nombreux référentiels ont intégré et décliné le développement durable relativement aux spécificités des métiers qu'ils visent. Pour certains cette intégration relève de la description de

nouvelles techniques ou gestes professionnels, pour d'autres elle relève plutôt d'une prise de conscience ou d'une démarche qui impliquent de nouvelles « façons de faire ».

➤ Dans le premier cas ce sont surtout les référentiels des métiers directement impactés par la transition écologique, notamment en termes de réglementation, qui intègrent les formulations les plus explicites et adaptées à leurs enjeux.

Par exemple une fiche compétence transversale, du référentiel de *Conducteur de travaux aménagement finition* est consacré au développement durable et rend compte des dimensions sociale, économique et environnementale du développement durable dans la pratique professionnelle.

« Intégrer les principes de développement durable dans son travail

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le Conducteur de travaux de l'Aménagement-Finitions doit être capable, dans sa situation professionnelle et à son niveau de responsabilité personnelle, de préserver l'environnement<sup>6</sup>, de contribuer au progrès social et de viser une économie durable.

Le Conducteur de travaux de l'Aménagement-Finitions intègre les préoccupations environnementales dès la préparation du chantier. Il est attentif à la mise en œuvre et au respect des prescriptions liées au développement durable sur ses chantiers.

Critères de performance

Les réglementations sur le développement durable sont connues et mises en œuvre sur les chantiers. Les équipes sont sensibilisées et formées au respect de ces prescriptions. »

(Référentiel emploi activités compétences - *Conducteur de travaux aménagement finition* – titre ministère de l'Emploi)

« Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance des impacts du changement climatique.

Connaissance de l'effet de serre et les gaz à effet de serre.

Connaissance des fluides frigorigènes et leur impact sur l'effet de serre, le code de l'environnement. »

(REAC - *Mécanicien(ne) réparateur(trice) automobile* – titre ministère Emploi)

Dans le référentiel du BTS *Métiers des services à l'environnement*, les savoirs associés montrent la prise en compte des impacts des polluants et des nuisances sur l'environnement. Il est demandé aux étudiants de « *présenter quelques exemples d'effets toxiques provoqués par des polluants dans les milieux naturels et leurs conséquences pour les écosystèmes* », mais également de « *définir et comparer toxicité et écotoxicité d'une substance* » et de « *montrer et souligner la complexité de la mise en évidence des effets écotoxicologiques* ». (6<sup>ème</sup> CPC - Chimie, bio-industrie, environnement - Education nationale)

Dans le BTS *Développement et réalisation bois* (10<sup>ème</sup> CPC - Bois et dérivés - Education nationale) le développement durable est abordé dans la majorité des thématiques, par exemple avec « *l'impact sur l'environnement du bois énergie* ». Il s'agit de « *favoriser l'évolution des consciences et des pratiques citoyennes au regard des grands enjeux de société ; l'éducation au développement durable, ancré dans la base des savoirs disciplinaires, constitue une priorité de formation, notamment pour les professionnels d'une filière de production en plein essor* ».

Dans la 8<sup>ème</sup> CPC (Métiers de la mode et industries connexes – Education nationale) les diplômes de niveau III intègrent en plus du recyclage des produits, des notions telles que « *l'environnement écologique et éthique dès la conception du produit* ». Le BTS *Métiers de la mode-vêtements* précise dans son texte de présentation que « *la plupart des entreprises s'engage dans le respect de l'éthique et du développement durable, pour tout ou partie de leur production. Ces nouvelles contraintes doivent être connues des futurs techniciens et ils doivent pouvoir y répondre* ».

---

<sup>6</sup> C'est nous qui soulignons.

➤ Dans le second cas, des néologismes sont formés à partir du préfixe « éco » pour décrire des activités tenant compte d'un principe écologique ou économique (en énergies par exemple). Ainsi, les diplômes des métiers du transport, gérés par le ministère en charge de l'emploi, mentionnent « l'éco-conduite » et le « comportement éco-citoyen dans l'exercice de l'emploi de conducteur routier du transport de marchandises » pour les plus récemment rénovés (2013). Les néologismes les plus fréquents sont « éco-conception », « éco-gestion », « éco-construction ».

Dans le référentiel de certification du baccalauréat professionnel *Aménagement paysager* (Ministère de l'agriculture), une capacité professionnelle mentionne que le candidat au diplôme doit : « Justifier des choix techniques d'aménagements paysagers en fonction d'enjeux sociaux, économiques et environnementaux. ». De plus, il est précisé qu'aux différentes étapes du chantier, des choix d'aménagement jusqu'à sa fin, le diplômé doit travailler dans « une perspective de durabilité ». La formulation « perspective de durabilité » est récurrente dans les référentiels des diplômes de l'agriculture. Elle rend compte de la posture que doit adopter le professionnel avant d'envisager ses projets et chantiers et notamment la conduite de son entreprise.

Des institutions et organismes d'information et/ou de protection de l'environnement sont aussi mentionnés comme ressources et/ou partenaires (l'ADEME, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ; DRIRE, Direction régionale de l'industrie et de la recherche, environnement ; INERIS, Institut national de l'environnement industriel et des risques, ...).

#### Encadré n°1 • Des diplômes dédiés au développement durable

Parmi la sélection de diplômes étudiés, quelques-uns relèvent plus spécifiquement d'activités liées au développement durable et leurs référentiels ont été rédigés dans cette perspective

C'est le cas notamment du BP *Environnement et éducation au développement durable* délivré par le ministère en charge de la Jeunesse et des Sports, ou encore du certificat de spécialité *Accompagnement au développement durable*. Pour ces deux titres la transmission et/ou l'exemplarité sont centrales. D'autres diplômes encore, parce qu'ils visent des « métiers verts », sont aussi spécifiquement empreints de référence au développement durable. Cette synthèse n'a pas pour objectif de faire état de l'ensemble des formulations relatives au développement durable, nombreuses dans ces référentiels, aussi est-il préférable de s'y référer directement.

Quand les diplômes visent des postes de gestion, des éléments relatifs aux économies sont énoncés, comme c'est le cas dans la partie dédiée aux savoirs associés du référentiel du BP *Coiffure* : « Situer la place et montrer l'intérêt des éco-labels dans l'environnement professionnel. Développer des comportements responsables visant à favoriser le respect de l'environnement. Recenser les dispositifs permettant de réaliser des économies d'eau et des énergies. Repérer les déchets issus de l'activité professionnelle et proposer une mise en place du tri sélectif au sein de l'entreprise. »

### 3.2. Relatives aux enjeux du secteur d'activités

La première partie des référentiels de diplôme est souvent consacrée à la description du contexte socio-professionnel du ou des métiers visés, et à ses évolutions. Les enjeux liés à la transition écologique et au développement durable pour le secteur d'activités y sont souvent décrits très concrètement et mettent en exergue la responsabilité des acteurs à y contribuer comme le montrent les extraits qui suivent.

Par exemple les enjeux liés au paradigme de l'agroécologie ainsi que les facteurs d'évolution qu'il implique sont présentés dans le référentiel professionnel du CAPA *Métiers de l'agriculture* :

« L'enjeu, pour les exploitants et les salariés des entreprises agricoles, est de concilier la performance économique et environnementale en produisant efficacement et plus durablement. Sa mise en œuvre nécessite un changement d'échelle voire de paradigme pour faire de la France le leader de l'agro-écologie ».

Les orientations agricoles en faveur de l'agro-écologie vont donc obliger à repenser les modes de production et à développer des modes d'intervention alternatifs, avec une plus grande efficacité énergétique. [...] Les réflexions, expérimentations et travaux sur l'agro-écologie vont ouvrir de nouvelles perspectives à l'agriculture et permettront d'optimiser les ressources et mécanismes naturels grâce à l'agronomie et aux méthodes de protection des végétaux par l'utilisation de mécanismes naturels (biocontrôle), pour rendre les exploitations agricoles plus compétitives et durables, en réduisant par exemple les consommations de produits phytosanitaires, de carburant, et de temps passé à labourer les sols.

L'agro-écologie permettra de développer de nouvelles pratiques de travail collectif, car elle engage à dépasser le raisonnement à l'échelle de la parcelle et de l'exploitation, pour aller à l'échelle du paysage et du territoire. »

(CAPA *Métiers de l'agriculture* – référentiel professionnel)

Pour la mention complémentaire *Technicien-ne en énergies renouvelables* (Education nationale) le référentiel d'activités professionnelles énonce les enjeux liés à la maîtrise des énergies et se réfère aux objectifs du Grenelle de l'environnement.

#### « 1. Définition

Le titulaire de la mention complémentaire « *technicien en énergies renouvelables* » est un électricien ou un climaticien spécialisé dans la mise en œuvre d'équipements fonctionnant avec des énergies renouvelables et permettant d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments.

#### 5. Maîtrise des consommations d'énergie et développement des énergies renouvelables

Le Grenelle de l'Environnement fixe pour objectif de baisser de 38 à 40% d'ici 2020 la consommation d'énergie des bâtiments, plaçant la maîtrise de l'énergie au cœur de la conception, de la réalisation et de la rénovation des bâtiments. Pour les bâtiments existants, il est prévu de rénover complètement 470.000 logements chaque année à compter de 2013, y compris des logements sociaux. Les 800.000 logements sociaux les plus énergivores devront être rénovés d'ici à fin 2020.

Si les énergies renouvelables sont aujourd'hui marginales dans la production française d'énergie (6,1% de la production en 2006 1), le Grenelle de l'Environnement prévoit de faire produire par les énergies renouvelables 23% de l'énergie d'ici à 2020 (+ 20 Mtep).

Triplant leur part en moins de 13 ans, les énergies renouvelables vont donc connaître un développement accéléré. »

Le ministère en charge de la Jeunesse et des Sports a réalisé un guide à destination des formateurs : « *Guide pour la prise en compte de l'environnement et du développement durable dans les formations des diplômés de niveau IV (BP), III (DE) et II (DES) de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport à l'usage des formateurs* ». La présentation de ce guide justifie et rend compte de la prégnance des enjeux du développement durable dans les activités sportives et d'animation.

« L'usage de la démarche de développement durable est devenu un levier dans le fonctionnement quotidien des structures de ce champ faisant émerger le besoin en nouvelles compétences. Il apparaît opportun de proposer dans le champ des formations, un accompagnement à l'environnement et au développement durable afin que chaque animateur ou éducateur sportif valorise ses actions auprès du public, organise des espaces de travail collaboratif, sensibilise à l'environnement et au développement durable. La mise en œuvre de ces temps de formation s'appuie sur ce guide à l'usage des formateurs. Il contient des textes de référence, des présentations techniques et pédagogiques en lien avec chaque UC de chaque diplôme et des annexes. Il a vocation à permettre à chaque équipe pédagogique d'élaborer son projet de formation en prenant en compte les spécificités territoriales, celles des publics concernés et les compétences professionnelles à acquérir par les futurs diplômés. Ce guide est conçu de manière à garantir une souplesse dans son utilisation permettant son adaptation aux évolutions des contextes et des secteurs professionnels. »

## 4. Pour conclure

La lecture et l'analyse des référentiels de diplômes et des comptes-rendus de CPC ont montré la diversité des modalités d'intégration des problématiques liées, à la transition écologique et au développement durable. Ce dernier terme étant de loin plus usité que la transition écologique.

Les diplômes les plus récemment rénovés et ceux qui visent des métiers directement concernés par la transition écologique sont généralement ceux pour lesquels les référentiels sont les plus empreints de développement durable.

Les référentiels qui proposent une définition globale du développement durable et une définition « adaptée » aux enjeux des métiers qu'ils visent, contribuent à la traduction concrète de ce qu'est le développement durable pour les candidats au diplôme. De même, les tâches dont les résultats attendus illustrent l'effet des « gestes verts », ou des méthodes de travail respectueuses de l'environnement, contribuent à diffuser les principes du développement durable.

Des évolutions certaines sont constatées, cependant les dimensions sociales et économiques pourraient être davantage intégrées et faire l'objet d'illustrations concrètes, à tous les niveaux de diplômes et pas seulement aux niveaux IV et III.

## Sommaire

<b>Introduction générale.....</b>	<b>12</b>
<b>Les diplômes du ministère de l’Agriculture, de l’Agroalimentaire et de la Forêt.....</b>	<b>14</b>
<b>1. Eléments de méthodologie .....</b>	<b>15</b>
1.1. Le corpus et son analyse .....	15
1.2. Des mots clés relatifs à la transition écologique .....	17
<b>2. L’analyse des diplômes .....</b>	<b>18</b>
2.1. Des constantes observées dans les diplômes .....	18
2.2. Des diplômes particulièrement concernés par la prise en compte de la transition écologique	24
2.3. La filière production et l’empreinte récente de l’agroécologie .....	31
2.4. La filière transformation, des enjeux de qualité et de respect de l’environnement .....	40
<b>3. Les CNS et la CPC espaces d’expression des attentes.....</b>	<b>48</b>
<b>4. Pour conclure : un secteur d’activités empreint des enjeux de la transition écologique.....</b>	<b>51</b>
<b>Annexe - Les métiers verts et verdissants (source Pôle emploi) .....</b>	<b>52</b>
<b>Les diplômes du ministère du Travail, de l’Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social.....</b>	<b>53</b>
<b>1. Eléments de méthodologie .....</b>	<b>54</b>
1.1. Le corpus et son analyse .....	54
1.2. Les comptes-rendus de CPC .....	56
<b>2. L’analyse des diplômes .....</b>	<b>57</b>
2.1. La CPC Bâtiment et travaux publics.....	57
2.2. La CPC de l’industrie .....	68
2.3. La CPC du transport et de la logistique .....	73
2.4. Les compétences professionnelles transversales évaluées lors de la session du titre .....	75
<b>3. Les principaux enseignements .....</b>	<b>77</b>
3.1. Le développement durable, une préoccupation partagée par les CPC.....	77
3.2. Des contextes professionnels impactés par le développement durable .....	77
3.3. ...mais une faible mise en contexte des activités et compétences .....	78
<b>4. Des formulations significatives de la prise en compte de la transition écologique .....</b>	<b>79</b>
<b>5. Les séances de travail de CPC qui actualisent les enjeux du développement durable.....</b>	<b>81</b>
5.1. La CPC du bâtiment et les enjeux de la transition écologique .....	81
5.2. La CPC industrie, les pollutions et déchets au centre des échanges.....	83
5.3. La CPC transport et logistique .....	84
<b>6. Pour conclure, des référentiels et des CPC sensibilisés au développement durable.....</b>	<b>87</b>
<b>Annexe - Les métiers verts et verdissant (source Pôle emploi) .....</b>	<b>88</b>

---

<b>Les diplômes du ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports.....</b>	<b>94</b>
<b>1. Eléments de méthodologie .....</b>	<b>95</b>
1.1. Le corpus et son analyse .....	96
<b>2. Un guide pour l'EEDD à l'attention des formateurs .....</b>	<b>100</b>
2.1. « Comment intégrer le développement durable dans les formations ? » .....	101
2.2. « Comment aller plus loin dans la compréhension du développement durable ? » .....	105
2.3. Les professionnels de l'animation et du sport, un rôle de diffusion et de transmission .....	106
<b>3. L'analyse des diplômes .....</b>	<b>108</b>
3.1. Le certificat de spécialisation « Accompagnement à la démarche de développement durable » .....	108
3.2. Le BP EEDD, le diplôme de référence en termes de développement durable.....	109
3.3. Les diplômes de l'animation.....	111
3.4. Les diplômes du sport .....	113
<b>4. Pour conclure, le développement durable un enjeu pour les activités d'animation et de sport .....</b>	<b>116</b>
<b>Annexe - Les métiers verts et verdissants (source Pôle emploi) .....</b>	<b>117</b>

## Introduction générale

Les travaux du « Plan national de mobilisation pour les emplois et les métiers dans l'économie verte » concluaient dès 2010 au besoin d'un effort considérable de rénovation des formations initiales et continues pour y introduire les postures, gestes techniques, connaissances et compétences nécessités par la transition écologique vers une économie verte ou durable. Cette rénovation des formations suppose dans nombre de cas une actualisation du contenu des référentiels des diplômes eux-mêmes, voire la création de nouveaux diplômes lorsque de nouveaux métiers émergent. Or la liste et le contenu des diplômes font l'objet de révisions régulières pour tenir compte des différentes évolutions (technologiques, organisationnelles, réglementaires, etc.) qui ne cessent d'impacter le contenu des emplois et l'exercice des métiers. Cette actualisation est de la responsabilité des ministères certificateurs<sup>7</sup>, via leurs commissions professionnelles consultatives (CPC), mais aussi des établissements d'enseignement supérieur (sous contrôle de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur - AERES), des écoles d'ingénieurs (sous contrôle de la Commission des titres d'ingénieurs - CTI), des branches professionnelles (Certificat de qualification professionnelle - CQP).

Le ministère en charge de l'écologie (MEDDE - ministère de l'Écologie du Développement durable et de l'Énergie et plus particulièrement le CGDD – Commissariat général au développement durable) a donc souhaité prendre la mesure de l'effort de d'adaptation à la transition écologique des formations que les principaux ministères certificateurs ont fait ces dernières années à l'occasion du processus d'actualisation de leur offre de diplômes. Après avoir réalisé un état des lieux pour les diplômes du ministère de l'Éducation nationale<sup>8</sup>, ce sont ceux du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt qui sont étudiés ici.

Réalisée en 2015 par le Céreq, l'étude dont il est rendu compte ici vise donc à éclairer la place du développement durable dans les diplômes rénovés ou créés depuis le Grenelle de l'environnement en 2007.

### Encadré 1 • Définitions - Développement durable, transition écologique et transition énergétique

*« Lorsque l'on parle de développement durable et de transition écologique, il y a convergence. L'objectif de la transition écologique est de permettre le développement durable/soutenable.*

*Le développement durable fait référence à un développement de nos sociétés que la planète peut supporter sur le long terme : aujourd'hui, nos modèles de croissance ne sont pas tenables au vu des ressources et limites de la planète, il faut donc passer par une transition pour refonder nos modèles et aboutir à un développement durable.*

*La transition énergétique constitue l'une des composantes de la transition écologique. Elle traduit le passage d'une société fondée sur la consommation abondante d'énergies fossiles à une société plus sobre en énergie et faiblement carbonée. Un tel changement de modèle énergétique suppose de travailler à la fois sur les économies d'énergie et sur l'évolution du mix énergétique, avec une part accrue des énergies renouvelables. »*

Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

*« Le développement durable est un développement qui s'efforce de répondre aux besoins présents sans compromettre les capacités des générations futures à satisfaire les leurs » © Rapport Brundtland, ONU, 1987*

<sup>7</sup> Le ministère de l'Éducation nationale, les ministères du Travail, des Affaires sociales, de la Jeunesse et des Sports et le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

<sup>8</sup> Rapport synthèse en ligne sur le site du Commissariat général au développement durable : [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/11\\_2014%20rapport%20CPC.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/11_2014%20rapport%20CPC.pdf) et [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/11\\_2014%20synth%C3%A8se%20transversale.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/11_2014%20synth%C3%A8se%20transversale.pdf)

« Les trois piliers du développement durable sont :

- le pilier économique qui doit être productif c'est-à-dire générer des profits
- le pilier social qui doit assurer à toute la population un niveau de vie acceptable
- le pilier environnemental qui doit tendre au respect de l'espace exploité et des ressources. »

Source : ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)

Bien que le néologisme de « *verdissement des formations* » ait été assez largement utilisé, par différents acteurs, pour évoquer ces évolutions souhaitées de l'offre de formation, il est assez vite apparu que ce terme pouvait restreindre, a priori, à la seule dimension environnementale les enjeux de la transition écologique. Or les dimensions sociales et économiques sont à prendre en compte. Il est également important de préciser que si la transition écologique et sa traduction dans les référentiels de diplôme est au cœur de ce travail, concrètement c'est le terme développement durable qui est mentionné dans les textes des référentiels. Loin d'être anodine la sémantique révèle l'évolution de l'appropriation de cette problématique par les acteurs qui débattent et rédigent les référentiels des diplômes.

Il est aussi nécessaire de souligner que ce travail est focalisé sur l'analyse des référentiels de diplômes, et ne vise pas à décrire pas ce qui se passe réellement, sur le terrain, au niveau des contenus de formation eux-mêmes.

**Les diplômes du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et  
de la Forêt**

---

## 1. Éléments de méthodologie

Organisée autour de l'analyse qualitative d'un corpus de documents, l'étude a balayé 10 diplômes, créés ou renouvelés entre 2007 et 2014, parmi les 80 diplômes professionnels de niveau V à III du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.

### 1.1. Le corpus et son analyse

Ces 10 diplômes ont été retenus à l'issue d'une sélection opérée en concertation avec les représentants du CGDD et couvrent 4 des 5 commissions nationales spécialisées (CNS) qui composent la commission professionnelle consultative (CPC) : la CNS « aménagement », la CNS « service », la CNS « production », la CNS « transformation » et la CNS « études générales ». Les critères de la sélection des diplômes avaient notamment pour principe d'étudier des diplômes de niveau V à III. Quatre ont été considérés comme particulièrement concernés par les enjeux de la transition écologique et du développement durable *lato sensu* : le BTSA *Gestion et maîtrise de l'eau* (2011), le BTSA *Développement et animation des territoires ruraux* (2012), le BTSA *Viticulture œnologie*<sup>9</sup> (2009), le bac professionnel *Aménagement paysager* (2011). Parallèlement les diplômes de niveau V à III de deux spécialités ont été retenus : CAPA *Opérateur en industrie agroalimentaire* (2015), baccalauréat professionnel *Bio-industrie de transformation* (2009) et le BTSA *Sciences et technologies des aliments* (2009) pour la spécialité transformation ; le CAPA *Métiers de l'agriculture* (2015), le baccalauréat professionnel *Conduite et gestion de l'exploitation agricole* (2013) et le BTSA *Analyse, conduite et stratégie de l'entreprise agricole* (2014) pour la spécialité production.

Le corpus étudié est constitué des référentiels de ces dix diplômes qui se décomposent en trois parties :

- le référentiel professionnel : *« il est composé de quatre parties : la première partie fournit un ensemble d'informations relatives au contexte socio-économique du secteur professionnel, la deuxième partie présente les emplois visés par le diplôme, la troisième partie est constituée de la fiche descriptive d'activités (FDA) et la quatrième partie dresse la liste des situations professionnelles significatives (SPS) organisées en champs de compétences. »*

- le référentiel de certification : il est constitué de deux parties :

*« - la liste des capacités attestées par le diplôme » ;*

*- les modalités d'évaluation permettant la délivrance du diplôme.*

*Les capacités sont déterminées à partir de l'analyse des emplois et du travail, et en fonction des objectifs éducatifs et d'insertion professionnelle, citoyenne et sociale visés par les certifications du ministère chargé de l'agriculture.*

*Elles sont donc de deux ordres :*

*- des capacités générales, identiques à tous les diplômes de niveau équivalent relevant du ministère chargé de l'agriculture ;*

*- des capacités professionnelles spécifiques au diplôme, identifiées à partir des situations professionnelles significatives. »*

- le référentiel de formation : il décrit l'architecture de la formation.

*« La formation est organisée en modules, structurée en deux domaines d'enseignements (général et professionnel) auxquels s'ajoutent un module d'accompagnement au projet personnel et professionnel, un module d'initiative locale, des périodes de stages et des activités pluridisciplinaires.*

<sup>9</sup> Par exemple dans le référentiel professionnel du BTSA *Viticulture et œnologie*, la description du contexte sociétal est exposée ainsi : *« en matière environnementale, la viticulture est explicitement concernée par les mesures retenues à l'issue du « Grenelle de l'environnement » : gestion de la couverture des sols, gestion des produits phytosanitaires, implication des AOC dans une démarche de certification HVE (haute valeur environnementale)... De plus, la réglementation relative à l'usage des produits phytosanitaires se durcit (délai de ré-entrée dans les parcelles, gestion des résidus...) et le matériel utilisé devient plus sophistiqué et plus complexe. »*

*L'accompagnement au projet personnel et professionnel est une aide à la maturation du projet personnel et professionnel de l'étudiant pour affiner ses choix à l'issue de la formation et favoriser son insertion. Tout au long de la formation, il est essentiel d'accompagner ce processus long et de stimuler la réflexion préalable à ces choix. C'est en ce sens que l'on parle d'aide à la maturation du projet. »*

## **Encadré 2 • A propos des référentiels de diplômes du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt**

### **« Qu'est-ce qu'un référentiel de diplôme ?**

Un référentiel de diplôme est un système de références construits à partir de l'analyse du métier et des situations professionnelles qui le composent, ce qui permet de définir un dispositif de certification socialement reconnu et, enfin, des situations de formation. [...] la fabrication des référentiels de diplôme de l'enseignement agricole suit une procédure, codifiée depuis 2007, d'élaboration progressive permettant d'aboutir, par paliers et après de nombreuses concertations, à un référentiel de diplôme regroupant un référentiel professionnel, un référentiel de certification et un référentiel de formation. [...]

### **Le processus d'élaboration d'un référentiel de diplôme**

La première étape consiste en la réalisation d'une étude du secteur des emplois visés par le diplôme. Elle permet l'établissement d'un référentiel professionnel. Les opérateurs en charge de ces études et de l'écriture des référentiels professionnels sont les délégués régionaux chargés d'ingénierie de la formation (DRIF) dans le cadre de leurs missions nationales d'expertise.

Le référentiel professionnel, descriptif des emplois et des compétences, sert de base pour l'élaboration, principalement par les inspecteurs de l'enseignement agricole, d'un référentiel de certification qui regroupe l'ensemble des capacités pour obtenir le diplôme. A partir de cela, ainsi que de contraintes structurelles liées au diplôme, est élaboré le règlement d'examen qui donne la structure des différentes épreuves permettant de certifier ces capacités. Ensuite, les inspecteurs et des enseignants élaborent un référentiel de formation qui donne la structure, l'esprit et la logique des enseignements à dispenser. L'ensemble de ces documents est regroupé au sein d'un référentiel de diplôme et mis à disposition des communautés éducatives.

En plus du référentiel de diplôme, les enseignants disposent de documents d'accompagnement. Ils apportent des précisions sur les contenus pouvant être développés au regard des capacités à atteindre et donnent des informations sur la manière dont il est possible d'aborder les différents points du référentiel de formation. »

Source : Jacquin F-X et Tatin G (2013), « Quelle prise en compte du changement dans les référentiels de diplôme de l'enseignement agricole ? », *POUR*, 2013/3, n°219, p. 104 et 105

Le corpus étudié comporte également les compte-rendus de la CPC plénière, des quatre CNS et de la CNS « études générales » chargée des enseignements généraux.

L'analyse du corpus a procédé, de manière identique à celle réalisée pour les diplômes de l'Education nationale et du ministère de l'Emploi, en la recherche de mots-clés relatifs à la transition écologique. Cette liste de mots-clés a été définie à partir des travaux de l'Observatoire du CGDD à savoir le SOeS (Service de l'observation et des statistiques - MEDDE ministère de l'Ecologie du Développement durable et de l'Energie). Elle a ensuite été organisée en cinq registres distincts de vocabulaire, puis a servi à paramétrer un logiciel *ad hoc* d'identification, pour opérer le repérage des mots clés dans l'ensemble du corpus de référentiels retenu :

- un lexique relatif à la protection de l'environnement ;
- un lexique relatif aux ressources naturelles ;
- un lexique relatif à l'économie circulaire ;
- un lexique relatif à la transition écologique ;
- un lexique relatif à la responsabilité sociale des entreprises (RSE).

Les mots clés repérés dans les textes ont été surlignés dans le code couleur de leur registre lexical (cf. tableau suivant). Les mots *agroécologie* et *durabilité* ont été ajoutés à la liste initiale mais n'apparaissent pas dans le tableau qui suit.

## 1.2. Des mots clés relatifs à la transition écologique

LEXIQUES	MOTS-CLES RETENUS
<b>Lexique de la protection de l'environnement</b> (34 mots) (vert)	Nuisance, Pollution, Polluant, Dépollution, Risque, Assainissement, Décontamination, HQE (Haute qualité environnementale), HQPE, Biodégradable, Sauvegarde, PAE (Plan d'Assurance Environnement) Protection de l'environnement, PPRE (Plan de Protection de l'Environnement) Pesticide, IPCE (Installation classée pour la protection de l'environnement), Génotoxicité, Impact sur l'environnement, Environnement, Environnemental(e), Principe de précaution Isolation, Acoustique, Étanchéité, Thermique, Éco- ; produits phytosanitaires, Intrans, toxicité, Assainissement, Agro-écologie, Agriculture biologique, Exigence environnementale, Contamination
<b>Lexique des ressources naturelles</b> (23 mots) (brun)	Effluent, Biosphère, Écosystème, Biodiversité, Énergie, Énergétique, Renouvelable, Écologique, Ressources naturelles, Faune, Flore, Biotope, Espèces en voie de disparition, Déforestation, Effet de serre, Préservation (de la biodiversité,...), Interdépendance, Utilisation raisonnée, Protection de la forêt, Protection de la nature, Protection de l'eau, Protection des fonds marins, Qualité de l'eau
<b>Lexique de l'économie circulaire</b> (25 mots) (rose)	Déchet, Compostage, Recyclage, Tri, Tri sélectif, Développement durable, Récupération, Retraiter, Économiser, Analyse du cycle de vie, Cycle de vie du produit, Eco-conception, Réduction, Gaspillage, Circuit court, Economie circulaire, Retraitement, Réemploi, Recycler, Recyclé(e), Valorisation des déchets, Ecologie industrielle, Réparation, Réparabilité, Traitement (des déchets, de l'eau).
<b>Lexique de la transition écologique</b> (6 mots) (jaune)	Transition écologique, Transition énergétique, Changement climatique, Réchauffement climatique, Anthropique, Achats exemplaires
<b>Lexique de la responsabilité sociétale des entreprises</b> (13 mots) (bleu)	Conditions de travail, Prévention des risques, ISO 14001, Management environnemental, Éthique, Investissement socialement responsable, Dialogue social, Responsabilité sociale, Responsabilité sociétale, Transparence, fiscalité environnementale, RSE, entreprise citoyenne

## 2. L'analyse des diplômes

Dans un premier temps, la présentation des résultats de cette étude fait état d'observations générales qui concernent tous les diplômes retenus, puis dans un second temps elle s'attarde plus spécifiquement sur les diplômes eux-mêmes. Les enseignements des comptes-rendus de CNS et CPC sont intégrés au fil de l'analyse des diplômes. Le développement durable et la transition écologique sont toujours très prégnants dans les échanges entre les services formation du Ministère, les représentants des enseignants, des professionnels et des salariés.

« En termes de philosophie générale de l'enseignement agricole, une mission de **développement durable** lui est assignée. Il justifie par conséquent la nécessité de pousser davantage les écritures des référentiels dans ce sens. »

(collège enseignants – CNS Production 16/12/2009)

De plus, les préoccupations liées à la transition écologique sont très présents dans les travaux des chercheurs et en 2013 la revue POUR consacrait un dossier au sujet : *Les agriculteurs face aux défis environnementaux : former, conseiller et accompagner autrement*, (POUR, 2013/3, n°219). La question de la « prise en compte du changement » y est notamment traité par F-X Jacquin et Gilles Tatin respectivement Inspecteur académique en agronomie et aménagement et animateur du réseau national des DRIF<sup>10</sup>, dont la contribution<sup>11</sup> est centrée sur les référentiels de diplôme de l'enseignement agricole.

Si la dimension réglementation est un levier pour introduire des démarches respectueuses de l'environnement dans certaines activités professionnelles, à la différence des diplômes d'autres ministères certificateurs, le développement durable et les enjeux liés à la transition écologique sont le plus souvent envisagés de manière transversale. En effet dans les trois référentiels étudiés (professionnel, de certification et de formation), le contexte et les évolutions du secteur agricole sont décrits, les modules généraux<sup>12</sup> proposent une approche pluridisciplinaire mettant en perspective les dimensions environnementales, sociales et économiques du développement durable. Le développement durable tend à être construit comme un élément de la culture professionnelle et générale des élèves et intégré comme tel dans les référentiels.

### 2.1. Des constantes observées dans les diplômes

Bien que les diplômes étudiés soient différents, en termes de niveau ou de spécialité, ils présentent certaines similitudes, comme la semaine de stage collectif dédiée à « l'éducation à la santé, la sécurité et au développement durable » et les enseignements disciplinaires. Dans les CNS et la CPC, il est également rappelé que l'enseignement agricole s'est engagé dans la voie de l'individualisation à tous les niveaux de diplôme pour conduire les différents publics inscrits à la réussite, notamment au premier de niveau de certification qu'est le CAP. Ainsi des heures ne sont pas affectées et la durée possible des stages est également variable, ce qui permet aux équipes enseignantes d'ajuster les

<sup>10</sup> Délégués régionaux à l'ingénierie de formation.

<sup>11</sup> Cf. Jacquin F-X et Tatin G (2013), « Quelle prise en compte du changement dans les référentiels de diplôme de l'enseignement agricole ? », *POUR*, 2013/3, n°219, p. 103 à 113

<sup>12</sup> C'est notamment le cas du module 21 « Organisation économique, sociale et juridique » dont l'objectif est « Analyser les transformations sociales et économiques et leurs enjeux pour se situer dans les débats de société. » qui se traduit notamment par un objectif 4 : « Identifier les enjeux et défis associés à la mondialisation. Cet objectif vise à examiner les causes, les mécanismes et les effets du phénomène de la globalisation. 4.3 Analyser les déséquilibres du développement et cerner les enjeux du **développement durable** » ; et un objectif 5 : « Identifier et analyser les modes de régulation - Le fonctionnement des marchés est au cœur des débats de société. La place de l'Etat également. Il s'agit d'analyser sa place et son rôle, d'envisager la gouvernance mondiale face aux défis **environnementaux** et aux déséquilibres de marché induits par les mouvements de capitaux. Tels sont les enjeux de cet objectif important de formation aux sciences sociales. »

enseignements. C'est ce que rappelle un inspecteur de l'enseignement agricole lors de la séance du 18 décembre 2014.

*« Tout le monde a beaucoup travaillé sur ce diplôme. On ne travaille pas dans l'urgence, le chantier du CAP agricole est ouvert depuis près de 4 ans. Les études réalisées en amont ont permis d'avoir des objectifs clairs sur ce qui était attendu. Les objectifs sont ceux de l'enseignement agricole : s'inscrire dans une pédagogie de la réussite. Il convient de bien considérer les données particulières de ce diplôme : trois types de publics dans un contexte qui est le dernier filet (le CAP agricole est le premier niveau de certification). Ce qui signifie l'obligation de permettre à tous les jeunes qui constituent ces trois types de publics de réussir. La pédagogie de la réussite prend un sens particulier. Ces trois types de publics sont : des jeunes qui en deux ans n'arriveront pas à avoir leur CAP, des jeunes qui en deux ans auront leur CAP agricole et s'inséreront et des jeunes qui après le CAP agricole continueront en baccalauréat professionnel. [...] Depuis 2007-2008, on parle beaucoup d'individualisation de parcours. Les mises en œuvre ont été importantes au niveau des BTSA et au niveau des baccalauréats professionnels. Au niveau du CAP agricole, il était nécessaire de continuer dans cette dynamique. Pourquoi cette individualisation ? Les modes d'apprentissage de ces trois types de publics ne sont pas les mêmes: certains apprennent mieux au contact du monde professionnel et d'autres apprennent mieux au contact de la réalité de l'école, de manière plus classique. Il a fallu trouver le système à même de conjuguer cela, c'est le sens des heures non affectées, et des possibilités de variation de stages dans une même promotion (12 semaines de stage obligatoire et jusqu'à 18 semaines de stage possibles). Pour l'Inspection de l'enseignement agricole, comme certains l'ont souligné, on renoue avec les innovations de l'enseignement agricole. »*

Les évolutions des référentiels sont également marquées par le contexte législatif global de l'agriculture. Ainsi il est fréquemment fait référence aux Lois Grenelle I et II et au Certiphyto<sup>13</sup>, à la « Loi de Modernisation de l'agriculture et de la pêche » du 27 juillet 2010, au plan « Agriculture biologique - Horizon 2012 », à la « Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt » dont la première présentation date du 30 octobre 2013 et la promulgation du 13 octobre 2014.

Dans cette dernière, l'agroécologie est présentée comme un nouveau paradigme qui traduit notamment la prise en compte de la transition écologique dans le secteur agricole : « S'agissant des « pratiques », l'agroécologie peut globalement être définie comme un ensemble cohérent permettant de concevoir des systèmes de production agricole qui s'appuient sur les fonctionnalités offertes par les écosystèmes, de réduire les pressions sur l'environnement et de préserver les ressources naturelles. En termes scientifiques, l'agroécologie peut s'entendre comme une discipline au carrefour de l'agronomie, de l'écologie et des sciences sociales, et privilégiant les approches systémiques. » (Cf. <http://agriculture.gouv.fr/10-cles-pour-comprendre-lagro-ecologie>)

### 2.1.1. Une semaine de stage collectif dédié au développement durable

Les formations du ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt proposent toutes, des niveaux V à III, une semaine dédiée à l'éducation à la santé, à la sécurité et au développement durable. Initialement cette « semaine de stage collectif » était consacrée au développement durable selon une circulaire du 12 septembre 2007 (cf. circulaire DGER/SDRIC/C2007-2015) :

« 1. Enjeux et Orientations pour les actions de l'Enseignement agricole

Enjeux

L'éducation en vue du développement durable est une priorité pour la Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Elle répond à trois

<sup>13</sup> Le plan « Ecophyto 2018 » adopté en France suite au Grenelle de l'environnement vise à réduire et à sécuriser l'usage des produits phytosanitaires. Il se traduit notamment par la mise en place d'un certificat individuel dont la finalité est présentée comme suit sur le site du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt : « Pour le bien-être de tous, tout acte professionnel et dès que l'action conduite porte sur l'utilisation, la distribution, le conseil, la vente de produits phytopharmaceutiques, sera bientôt soumis à la détention du certificat individuel pour les produits phytopharmaceutiques, dit communément Certiphyto, qui atteste de connaissances suffisantes pour utiliser les pesticides en sécurité et en réduire leur usage. »

enjeux importants pour l'enseignement technique et l'enseignement supérieur relevant du ministère. Chacun de ces enjeux concerne trois publics : les apprenants, les personnels de l'enseignement agricole et les établissements eux-mêmes en tant qu'institutions :

- Enjeu d'éducation et de formation de tous les individus, en tant que citoyens, acteurs dans leurs familles, dans leurs lieux de vie, dans leurs lieux de travail ou de loisirs, et dans leurs territoires,
- Enjeu de formation professionnelle, dans le cadre des divers métiers préparés et des activités pratiquées dans les établissements d'enseignement technique et supérieurs (agriculture, sylviculture, horticulture, aquaculture, production et commercialisation agroalimentaires, sciences vétérinaires, services en milieu rural, machinisme, gestion de l'eau et de la nature, paysages, gestion et administration des établissements ou des services etc...),
- Enjeu d'exemplarité des établissements eux-mêmes, à travers leur fonctionnement quotidien et leurs choix de gestion, par la mise en place de démarches d'actions et de réflexions contribuant au développement durable, en adéquation avec l'implication de tous dans la formation à cette nouvelle notion, grâce à l'évolution de l'ensemble de l'organisation sociale. »

#### « Annexe 1 : Notion de développement durable et contexte général

**La notion de développement durable**, en cours de construction, fédère plusieurs interrogations et introduit trois changements fondamentaux :

- **Au niveau scientifique**, l'étude de phénomènes systémiques et transdisciplinaires, à différentes échelles spatiales et temporelles, modifie l'approche de la réalité : la complexité et l'incertitude conduisent à plus de prudence dans l'explication et la prédiction des phénomènes observés. Des effets de seuils ou d'irréversibilité doivent être pris en compte. L'interaction entre les disciplines et l'élargissement des analyses renforcent les interrogations scientifiques.
- **Au niveau éthique**, la reconnaissance de nouvelles responsabilités, vis à vis des générations futures et vis à vis des peuples éloignés géographiquement, ainsi que l'identification de risques systémiques globaux introduisent de nouveaux paramètres dans les choix techniques, environnementaux, économiques et sociaux. Les valeurs de référence s'en trouvent modifiées.
- **Au niveau politique**, le contexte des décisions publiques et de leurs applications est transformé par cette prise de conscience (incertitude et complexité / responsabilités et valeurs nouvelles). Il se traduit par une interrogation sur la gouvernance, aussi bien au niveau du recueil et de la transparence des informations, de la participation, de l'expertise, du contexte de la décision... que de l'organisation juridique de la répartition des responsabilités (réglementations, contrats, etc...). »

Dans les comptes-rendus de la CPC plénière et des CNS, il est souvent fait mention de cette semaine de stage collectif, laquelle peut être le support à la sensibilisation des élèves aux questions de sécurité, de secourisme au travail, mais aussi de santé quand il s'agit d'aborder les risques professionnels liés à l'usage de matériels ou de produits chimiques. L'organisation et le contenu de cette semaine relèvent des établissements.

Les comptes-rendus de CPC et de CNS soulignent que pour les acteurs il s'agit de privilégier une « éducation au développement durable » et c'est dans cette perspective qu'il est intégré dans les référentiels.

Un représentant du collège des professionnels explique qu' « *il faut une nouvelle approche intellectuelle, que cela ne se discute plus. L'enseignement agricole est en première ligne pour éduquer au développement durable, il s'agit de former les gens qui vont être responsables de la gestion des sols de l'usage des pesticides.* » (CNS Services - 30/10/2007)

#### 2.1.2. Des enseignements pluridisciplinaires

Certains modules relèvent d'une approche pluridisciplinaire qui invite à mettre en regard des enseignements différents pour favoriser une approche globale de l'activité professionnelle. C'est le cas par exemple pour le baccalauréat *Aménagement paysager* :

« les activités pluridisciplinaires associent les sciences et techniques des Aménagements paysagers avec la Biologie-écologie pour la connaissance des végétaux et du milieu, avec les agroéquipements pour la mise en œuvre des équipements, avec les sciences économiques et sociales et de gestion pour l'approche économique du chantier, avec l'éducation physique et sportive pour les dimensions ergonomie et prévention, et avec l'éducation socioculturelle pour les dimensions culturelles des jardins et des aménagements paysagers. »  
(Référentiel de formation – bac professionnel *Aménagement paysager*)

Cette pluridisciplinarité contribue au décloisonnement des enseignements mais sensibilise aussi sans doute les élèves à percevoir leurs activités professionnelles dans leur globalité. Les modules généraux des diplômes étudiés affichent des enseignements dédiés à la formation sociale et culturelle des jeunes. Les intitulés de ces modules et leurs objectifs soulignent la volonté de sensibiliser les élèves aux enjeux sociaux et à leur rôle de citoyen. Les références au développement durable se rencontrent souvent de manière plus ou moins explicite dans ces modules. Suivent quelques exemples de ces modules :

« MG1 - Agir dans des situations de la vie sociale  
Ce module doit permettre de sensibiliser l'apprenant à la diversité et à l'influence des sociétés et des cultures, **aux enjeux des relations entre les sociétés et les territoires**, à **une citoyenneté responsable** afin qu'il construise son identité sociale et culturelle. Disciplines : Histoire Géographie – Éducation socioculturelle – Mathématiques – Technologies de l'informatique et du multimédia - Sciences économiques, sociales et de gestion »  
(CAP *Métiers de l'agriculture* – référentiel de formation)

« Module MG4 Culture scientifique et technologique  
Objectif général du module  
Mobiliser des éléments d'une culture scientifique et technologique pour se situer et s'impliquer dans son environnement social et culturel.  
Objectifs du module  
Objectif 1- Mobiliser des techniques et des concepts mathématiques liés aux domaines statistique-probabilités, algèbre- analyse et géométrie pour résoudre des problèmes dans des champs d'applications divers.  
Objectif 2- Mobiliser des savoirs et utiliser des démarches scientifiques pour mesurer des enjeux liés au monde vivant en matière d'**environnement**, d'alimentation et de santé.  
Objectif 3- Mobiliser des savoirs et utiliser des démarches scientifiques pour analyser, interpréter et utiliser des informations liées aux propriétés de l'eau, des solutions aqueuses, des bio-molécules, de quelques systèmes mécaniques en équilibre et de certaines formes d'**énergies**.  
Objectif 4- Raisonner l'utilisation des outils informatiques et s'adapter à l'évolution des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).»  
(Bac pro *Conduite et gestion de l'exploitation agricole* – référentiel de formation)

Les référentiels professionnels soulignent, d'une part les attentes des consommateurs et les évolutions des marchés - c'est le cas pour les vins produits à partir de raisins issus de l'agriculture biologique qui connaissent le succès (BTSA *Viticulture œnologie* – référentiel professionnel) – et d'autre part le rôle des professionnels dans la prise en compte des enjeux liés à la transition écologique.

« A partir d'une bonne connaissance de l'ensemble de la filière viti-vinicole et de ses acteurs, le technicien supérieur situe ses activités dans les contextes régional, national, communautaire et international. Il est un partenaire de la gestion de l'**environnement**. »  
(BTSA *Viticulture œnologie* – référentiel professionnel)

« En tout état de cause, les agriculteurs devront être capables d'adapter et de faire évoluer leurs systèmes de production pour maintenir et valoriser toutes les potentialités des agro **écosystèmes** qu'ils exploitent tout en cherchant à limiter les phénomènes d'irréversibilités (épuisement des

ressources et surexploitation des milieux, maintien de la diversité biologique intra et multi-spécifique, etc.). Le défi climatique offre également aux exploitants agricoles l'opportunité de participer activement, individuellement et collectivement, à la lutte contre le **changement climatique**. »

(B TSA Analyse conduite et stratégie de l'entreprise agricole – référentiel professionnel)

Le référentiel professionnel du B TSA *Animation et développement des territoires ruraux* précise que les territoires ruraux ont une fonction environnementale à laquelle finalement tous les professionnels contribuent, ce que révèlent de manière latente les référentiels des diplômes étudiés. Ceux-ci rappellent que le développement durable est un enjeu global, auquel les activités des professionnels peuvent contribuer, c'est pourquoi toutes ses dimensions sont très prégnantes.

« Les campagnes françaises ont longtemps été perçues comme des espaces essentiellement "productifs". Les politiques rurales de l'après-guerre, qui ont promu l'agriculture au rang de secteur stratégique, ont largement contribué à ancrer cette vision. Pourtant, depuis le milieu des années soixante-dix, on a pu voir émerger à la fois de nouveaux usages et un nouveau regard sur les campagnes. Quatre fonctions définissent aujourd'hui les territoires ruraux :

- une fonction productive, qui s'affirme et se diversifie : croissance de l'emploi en milieu rural, place relative de l'agriculture en terme économique, poids significatif de l'activité industrielle, et surtout tertiarisation de l'économie rurale ;
- une fonction résidentielle : les territoires ruraux connaissent, pour une majorité d'entre eux, une dynamique démographique positive. Tous les territoires sont concernés par cette évolution ;
- une fonction récréative et touristique : les territoires ruraux comme destination touristique majeure ; activités récréatives diversifiées : pêche, chasse, promenades ;
- une fonction **environnementale** : concernant la protection des **ressources naturelles**, le maintien de la **biodiversité**, la protection contre les **risques** naturels, et le maintien des aménités et du cadre de vie. [...]

Le technicien supérieur est un professionnel polyvalent qui intervient dans l'animation des territoires, le montage de projets, la gestion d'une structure et peut s'installer à son compte par la création d'une entreprise de services dans les territoires ruraux.

Il est employé dans des collectivités territoriales (communes, structures intercommunales, pays...), dans des associations, ou groupements d'associations, entreprises, exploitations, mutuelles, chambres consulaires... Tous les emplois visés sont en rapport avec la diversité des services offerts en territoire rural, dans une perspective de **durabilité**. »

(B TSA *Animation et développement des territoires ruraux* – référentiel professionnel)

Absent des référentiels de diplômes des autres ministères étudiés, le terme durabilité est très usité dans les documents du corpus étudié.

### 2.1.3. Un module « organisation économique, sociale et juridique » commun aux B TSA

Ce module a pour objectif général : « Analyser les transformations sociales et économiques et leurs enjeux pour se situer dans les débats de société ». Le développement durable est explicitement cité dans les objectifs 4 et 5 respectivement dédiés aux enjeux et défis associés à la mondialisation et aux modes de régulation économiques. Si les trois premiers objectifs ne mentionnent pas de mots-clés relatifs à la transition écologique, leurs intitulés laissent entendre qu'elle y est abordée, notamment car les enjeux écologiques impactent les grilles d'analyse des sciences sociales, les questions liées à la création et répartition des richesses et celles relatives aux changements économiques et sociaux. Ce module d'enseignement général introduit et met en perspective les enjeux macro et micro économiques de l'activité professionnelle, également présents dans les modules professionnels :

« M 21 – Organisation économique, sociale et juridique

Objectif général du module

Analyser les transformations sociales et économiques et leurs enjeux pour se situer dans les débats de société.

Objectifs du module

1. Appréhender les démarches et méthodes des sciences sociales.

2. Analyser le fonctionnement de l'économie.
3. Relier dynamique économique et changement social.
4. Identifier les enjeux et les défis associés à la mondialisation.
5. Identifier et analyser les modes de régulation.

#### Présentation du module – Conditions d'atteinte des objectifs

Cet enseignement vise à éclairer et approfondir l'analyse de la réalité économique et sociale, à comprendre le fonctionnement de l'économie et à appréhender les enjeux des transformations sociales associées à la dynamique économique. Il a pour objectif d'aider l'étudiant à se situer dans la réalité économique et sociale. La maîtrise des méthodes et concepts propres à cet enseignement doit permettre de raisonner à l'écrit, sous la forme d'un développement structuré et argumenté, une question vive de nature sociale et économique évaluée sous forme d'un CCF. Cet enseignement est mis en œuvre également pour l'analyse du thème socio-économique et culturel abordé conjointement par les disciplines associées dans ce module et le module M 22. Il sert de support à l'épreuve terminale n°1. Une pluridisciplinarité est organisée avec les enseignants de ces modules pour éclairer, approfondir et problématiser ce thème.

#### Précisions relatives aux objectifs attendus de la formation

1. Appréhender les démarches et méthodes des sciences sociales.
  - 1.1. Approcher les différentes disciplines composant les sciences sociales.
  - 1.2. Mettre en œuvre une démarche d'analyse et des savoir-faire méthodologiques.La réalité sociale est sujette à des interprétations diverses reposant sur des principes ou des postulats énoncés différents. L'analyse relève de démarches propres aux disciplines composant le champ des sciences sociales.

2. Analyser le fonctionnement de l'économie.
  - 2.1. Représenter le circuit économique (les agents et les opérations).
  - 2.2. Appréhender les fonctions économiques et les enjeux de la répartition.
  - 2.3. Analyser les flux de financement de l'économie.

Il s'agit dans cet objectif de saisir les mécanismes de création, de répartition et d'utilisation de la richesse au niveau national.

3. Relier dynamique économique et changement social.
  - 3.1. Repérer les périodes marquantes de la dynamique économique.
  - 3.2. Identifier les facteurs de la croissance et analyser leur contribution respective.
  - 3.3. Analyser les questions et les enjeux actuels liés au niveau des prix et de l'emploi.
  - 3.4. Identifier les transformations sociales pour appréhender les débats sociaux actuels.

Il s'agit ici d'abord de mettre en évidence et d'analyser les déterminants de la croissance et du développement et d'envisager, au niveau national et international, les transformations sociales liées à la dynamique économique.

4. Identifier les enjeux et défis associés à la mondialisation.
  - 4.1. Décrire l'évolution et la structure des échanges commerciaux et en rechercher les explications.
  - 4.2. Décrire l'évolution et la structure des mouvements de capitaux et en rechercher les explications.
  - 4.3. Analyser les déséquilibres du développement et cerner les enjeux du **développement durable**.

Cet objectif vise à examiner les causes, les mécanismes et les effets du phénomène de la globalisation.

5. Identifier et analyser les modes de régulation.
  - 5.1. Identifier la répartition des fonctions entre l'Etat et le marché.
  - 5.2. Analyser la politique économique dans un contexte européen et mondial.Le fonctionnement des marchés est au cœur des débats de société. La place de l'Etat également. Il s'agit d'analyser sa place et son rôle, d'envisager la gouvernance mondiale face aux défis **environnementaux** et aux déséquilibres de marché induits par les mouvements de capitaux. Tels sont les enjeux de cet objectif important de formation aux sciences sociales. »

(B TSA – Référentiel de formation)

Ainsi présenté, le développement durable est inscrit dans une perspective large, qui relève plus d'une culture générale que d'une culture professionnelle. La mise en œuvre de ce module se caractérise aussi par une approche pluridisciplinaire, qui contribue sans doute à l'appréhension de la dimension systémique du développement durable. Commun à tous les BTSA, ce module permet de partager un socle de connaissances générales sur cette problématique. Parallèlement, le développement durable peut aussi être intégré à des enseignements plus spécifiques et relatifs aux spécialités des diplômes.

## 2.2. Des diplômes particulièrement concernés par la prise en compte de la transition écologique

Quatre diplômes ont été retenus dans la sélection car ils représentent des enjeux spécifiques en termes de prise en compte du développement durable et plus particulièrement des problématiques environnementales pour trois d'entre eux, à savoir le Bac professionnel *Aménagement paysager* (2011), le BTSA *Viticulture œnologie* (2009) et le BTSA *Gestion et maîtrise de l'eau* (2011). Le BTSA *Développement et animation des territoires ruraux* (2012), inscrit dans les activités tertiaires, est plus directement concerné par les dimensions économiques et sociales du développement durable.

### 2.2.1. Le baccalauréat professionnel *Aménagement paysager*

Pour ce diplôme de niveau IV (2011), le contexte de l'emploi rappelle que « *Les activités du secteur paysage sont au service d'une clientèle (secteur privé) et/ou d'un public (collectivités territoriales) qui évolue et qui est de plus en plus sensible à l'embellissement des espaces publics et privés et à la prise en compte de la durabilité, ce qui se traduit, au-delà de contraintes réglementaires, par la mise en place de pratiques respectueuses de l'environnement depuis la conception jusqu'à la réalisation et l'entretien des espaces.* »

Le référentiel professionnel souligne que des certifications qualité existent dans le secteur pour répondre aux attentes des clients. Les fiches descriptives des activités précisent la manière dont se traduit la prise en compte des préoccupations environnementales dans les activités du jardinier paysagiste hautement qualifié. Ainsi, l'identification des risques, le tri des déchets, le recyclage et le respect de l'environnement sont mentionnés.

Dans le référentiel de certification les références au développement durable sont détaillées dans les capacités professionnelles. Le candidat au diplôme doit par exemple « *Justifier des choix techniques d'aménagements paysagers en fonction d'enjeux sociaux, économiques et environnementaux.* » (capacité professionnelle C5). Aux différentes étapes du chantier, des choix d'aménagement jusqu'à sa fin, le diplômé doit travailler dans une perspective de durabilité.

Dans le référentiel de formation, c'est dans le module d'enseignement général dédié à la culture scientifique et technologique et dans les sept modules d'enseignement professionnel que la transition écologique est abordée avec des références explicites au développement durable. Trois d'entre eux relèvent d'une approche « scientifique, méthodologique et technologique, pluridisciplinaires », les quatre autres modules (MP4, MP5 MP6 et le MAP - Module d'adaptation professionnelle) sont techniques.

#### « Module MP1

Chantier d'aménagement paysager dans son contexte

Objectif général

Étudier la conduite d'un chantier dans son contexte socio-professionnel et environnemental ; formuler des éléments de diagnostic dans une perspective de développement durable.

Objectifs du module Discipline Horaire Pluri Répartition pluri

- Analyser les objectifs et les enjeux d'un chantier de travaux paysagers dans son contexte.
- Analyser les choix techniques retenus pour un chantier particulier.

- Formuler des éléments de diagnostic sur la conduite d'un chantier par une organisation (entreprise, service espaces verts, association...) dans une perspective de **développement durable**. »

#### « Module MP2

Dimensions **écologique**, sociale, économique et culturelle des travaux paysagers

Objectif général

Identifier et analyser les éléments qui conditionnent tout projet d'aménagement paysager et justifient les choix techniques mis en œuvre.

Objectifs du module Discipline Horaire Pluri Répartition pluri

- Identifier et analyser les éléments du projet qui conditionnent et justifient les choix techniques d'aménagement.
- Identifier et analyser les facteurs **écologiques** intervenant dans tout chantier de travaux paysagers.
- Identifier les déterminants économiques, juridiques et humains du secteur des travaux paysagers.
- Intégrer la dimension artistique et socioculturelle à l'échelle du paysage et du jardin. »

#### « Module MP3

Organisation d'un chantier d'aménagement paysager

Objectif général

Organiser le travail d'une équipe et participer à la gestion économique d'un chantier d'aménagement paysager dans une logique de **développement durable**.

Objectifs du module Discipline Horaire Pluri Répartition pluri

- Organiser le travail d'une équipe sur un chantier de création ou de gestion ; participer à la réalisation des opérations. »

(Bac pro *Aménagement paysager* – référentiel de formation)

Ces trois modules pluridisciplinaires mettent en évidence la manière dont les trois dimensions (sociales, économiques et environnementales) du développement durable sont présentes dans les enseignements professionnels. De manière plus synthétique il est précisé :

« La formation doit prendre en compte les préoccupations de durabilité dans ses diverses dimensions économique, sociale et **environnementale**. Au-delà de l'éducation du citoyen visé dans le stage collectif éducation à la santé et au **développement durable**, il s'agit de répondre à un enjeu de formation professionnelle, dans le cadre des métiers préparés.

Cette formation doit permettre d'apporter des savoirs d'ordre socio-économique, scientifique, historique et culturel nécessaires à la compréhension des enjeux du **développement durable** et des savoirs et savoir-faire d'ordre scientifique et technique appropriés pour une action professionnelle adaptée. »

(Bac pro *Aménagement paysager* – référentiel de formation)

### 2.2.2. Le BTS *Viticulture œnologie*

Ce BTS a été créé en 2009 et s'il est fait référence au Grenelle de l'environnement de 2007, il n'est pas fait mention en revanche des dispositifs réglementaires de type Certiphyto, bien que la question du recours aux produits phytosanitaires soit particulièrement prégnante dans cette spécialité de formation. L'agroécologie, nouveau paradigme de la spécialité production depuis 2013, n'apparaît pas dans les référentiels de ce BTS. Les références au développement durable sont cependant très présentes et concernent plus particulièrement la protection de l'environnement, les dimensions économiques et sociales sont moins évoquées.

Les questions liées à la qualité et la réglementation sont souvent associées à l'évocation des préoccupations environnementales comme le précise le « contexte sociétal » cité plus haut :

« En matière **environnementale**, la viticulture est explicitement concernée par les mesures retenues à l'issue du « Grenelle de l'**environnement** » : gestion de la couverture des sols, gestion des **produits phytosanitaires**, implication des AOC dans une démarche de certification HVE (haute

valeur **environnementale**)... De plus, la réglementation relative à l'usage des **produits phytosanitaires** se durcit (délai de ré-entrée dans les parcelles, gestion des résidus...) et le matériel utilisé devient plus sophistiqué et plus complexe. »  
(BTSA *Viticulture œnologie* – référentiel professionnel)

De plus, la section consacrée aux métiers observés révèle que ce contexte, de concurrence avec des vins du « Nouveau Monde », de préoccupations environnementales et de certification implique l'apparition de nouvelles « catégories d'emplois » :

« Un premier emploi bien identifié est celui qui s'articule autour des travaux de vinification, c'est le caviste ou maître de chais. Selon la taille de l'entreprise, il peut conduire l'intégralité de la vinification ou travailler en équipe : dans ce cas, le technicien supérieur doit trouver sa place à côté de l'opérateur caviste et de l'œnologue.

Une deuxième catégorie d'emplois apparaît avec l'importance accordée aux préoccupations **environnementales** qui résulte d'un choix de conduite de l'entreprise dans une perspective de **durabilité** ou parce qu'il y a un engagement avec un cahier des charges spécifique. De plus, la recherche d'une production de raisin de qualité est devenue une priorité. Une telle situation exige du personnel qualifié sur un plan technique afin de pouvoir conseiller le viticulteur. Ces métiers du conseil peuvent être exercés par un technicien indépendant ou par un salarié s'il s'agit d'un grand domaine : dans ce cas, selon l'organisation de l'entreprise, il occupera un poste de chef de culture, de responsable du vignoble ou de chef d'équipe.

(BTSA *Viticulture œnologie* – référentiel professionnel)

Le développement durable est finalement le cadre de travail des professionnels tel qu'il est décrit dans la fiche descriptive des activités, seules les fonctions et les activités significatives de la prise en compte du développement durable sont citées ci-après pour illustration :

« La FDA ne décrit donc pas les activités exercées par un titulaire de l'emploi en particulier, mais correspond plutôt au cumul de toutes les configurations d'emploi des salariés occupant les emplois visés par le diplôme. Ces activités sont regroupées en grandes fonctions selon leur finalité.

- Conduire un système d'exploitation **durable** et cohérent avec le territoire et en assurer le pilotage: selon le métier exercé, le technicien prend les décisions ou participe à leur choix
  - il raisonne la stratégie d'entreprise en prenant en compte les critères de **durabilité** pour assurer une production de qualité
  - il choisit le mode de production
  - il apprécie les potentialités et les contraintes du terroir, du climat, de la réglementation, du contexte économique...
  - il trouve le compromis qui permet la mise en œuvre de son projet
  - il choisit, au moment opportun, les techniques les plus appropriées à ses objectifs
  - il organise le travail de son équipe dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et en conformité avec la réglementation et mène les actions de formation et de prévention pour atteindre ces objectifs
  - il réalise des diagnostics pour prendre les décisions en cohérence avec ses orientations (agrandissement, investissements...)
  - il anticipe les évolutions dans un contexte fluctuant, au niveau de l'attente des consommateurs, de la réglementation...
  - il gère les diverses fonctions de l'entreprise : approvisionnement, production, transformation, organisation, communication...
  - il intègre à tout moment la perspective du **développement durable**
  - il connaît et prend en compte les préoccupations de santé publique en matière de consommation
  - il s'implique au niveau des organisations professionnelles.
- Mettre en œuvre la conduite technico-économique de la vigne : selon le métier exercé, il le fait individuellement ou en collaboration avec son supérieur hiérarchique. Il met en œuvre l'ensemble des opérations et techniques pour une production de raisins cohérente avec ses objectifs. A tout moment, il s'assure que la conduite de son vignoble est conforme avec son choix

de mode de production. La mise en œuvre de ces techniques se fait dans un souci de production de qualité et de respect de l'environnement.

- il peut identifier les adventices, les parasites et les stades de développement des maladies
  - il décide au vu des diagnostics effectués et des conditions météorologiques, la nature des interventions à faire
  - il procède aux diverses opérations de protection phytosanitaire en tenant compte des contraintes réglementaires et adopter des systèmes de lutte respectueux de l'environnement
  - Mettre en œuvre la transformation de tout ou partie de sa récolte: selon le métier exercé cette fonction est réalisée individuellement ou en collaboration avec son supérieur hiérarchique
  - il propose et raisonne l'agencement des bâtiments dans le souci de la fonctionnalité, la qualité du travail et la prise en compte des aspects environnementaux, notamment ceux de la gestion des effluents
  - il choisit le matériel et l'équipement appropriés à la nature des travaux viticoles à effectuer
  - il s'assure de la conformité de ses équipements avec les normes sanitaires, environnementales et réglementaires en vigueur
  - Collaborer à des activités de commercialisation et de services
  - Organiser et manager des situations de travail, individuellement ou sous la responsabilité de son supérieur hiérarchique
  - Assurer la gestion économique et financière de l'entreprise dans le respect des critères de durabilité
  - Communiquer en interne et en externe
  - Assurer la veille de toutes les informations utiles à la mise en œuvre et au développement de ses activités »
- (BTS Viticulture œnologie – référentiel professionnel)

La perspective du développement durable se retrouve également dans la section dédiée aux situations professionnelles significatives notamment dans les champs de compétence « pilotage du système d'exploitation » et « gestion du vignoble », autrement dit des champs de compétences relativement structurants pour les métiers et qui relèvent d'une approche globale.

Comme pour les autres diplômes relevant du ministère de l'Agriculture, les capacités générales renvoient à des capacités sociales et culturelles, les capacités professionnelles quant à elles mentionnent le développement durable. Celle intitulée « Participer au pilotage de l'entreprise vitivinicole » se décline en trois points : « 7.1 Élaborer des diagnostics partiels (patrimonial, social, financier, technico-économique) utiles à la compréhension du fonctionnement de l'entreprise vitivinicole, dans une perspective de développement durable - 7.2 Porter un diagnostic global sur l'entreprise vitivinicole - 7.3 Mettre en place un type de management durable en prenant en compte le besoin et l'offre de travail, les compétences. »

Le référentiel de formation, qui détaille plus précisément l'architecture de la formation, révèle que ce sont les modules 52 « Système vitivinicole et territoire », 53 « Processus viticole », 54 « Processus d'élaboration et de conservation des vins » et 55 « Qualité, sécurité et environnement : systèmes de management » dans lesquels le développement durable est le plus souvent abordé. La gestion des déchets et des effluents est ainsi citée dans le module 55, dont l'objectif général est : « Participer au management des systèmes qualité, à la préservation de l'environnement et à la sécurité des personnes et des biens ».

Au final, ce sont bien les activités liées à la vigne et à la production de vin qui sont les plus empreintes de développement durable, les autres activités, comme celles liées à la communication et la commercialisation y font moins référence.

### 2.2.3. Le BTSA Gestion et maîtrise de l'eau

La formation des techniciens supérieurs en gestion et maîtrise de l'eau est particulièrement concernée par les enjeux liés à la transition écologique et la description des contextes dans la section référentiel professionnel précise qu'en raison de « l'inégalité de sa répartition à l'échelle mondiale, l'eau est devenue un enjeu économique majeur et géostratégique redoutable. » Ainsi, le cadre

réglementaire en matière de gestion de la ressource eau est à la fois international, européen et national et les différentes dates citées en référence rappellent les engagements de la France en la matière.

Les diplômés de cette formation peuvent occuper trois types d'emplois :

- « - ceux qui concernent les installations pour l'utilisation de l'eau par les humains ;
  - ceux qui concernent l'utilisation de l'eau pour l'irrigation des cultures ;
  - et enfin ceux qui sont liés à la gestion du milieu naturel. »
- (BTSA *Gestion et maîtrise de l'eau* – référentiel professionnel)

Les termes *écosystème, écologique, assainissement, effluent, qualité de l'eau* sont régulièrement cités puisqu'ils rendent compte des enjeux liés à l'activité professionnelle du technicien supérieur diplômé. Les fonctions auxquelles il contribue sont les suivantes :

- « 1. Il (elle) réalise des études et des contrôle
  2. Il (elle) assure un appui technico-économique et le conseil, aux agriculteurs et aux utilisateurs de l'irrigation
  3. Il (elle) assure la gestion d'une unité de traitement de l'eau potable ou usée
  4. Il (elle) exerce ou contribue à une activité de commercialisation du matériel d'irrigation »
- (BTSA *Gestion et maîtrise de l'eau* – référentiel professionnel)

La dimension environnementale domine dans les référentiels, bien que les conséquences sociales et économiques des problèmes liés à la gestion de l'eau soient elles aussi présentes dans le référentiel de ce diplôme, notamment dans le module 51 intitulé « Eau – territoire – sociétés et aménagements hydrauliques » :

- « Objectif général du module :  
Situer un aménagement hydraulique dans ses relations avec l'eau, les territoires et la société pour fonder l'expertise du Technicien Supérieur.  
Objectifs du module :
1. Situer un aménagement hydraulique dans son contexte spatial par une approche à diverses échelles de la géographie de l'eau.
  2. Situer un aménagement hydraulique dans son contexte socio-historique par une approche à diverses échelles historiques des enjeux de la maîtrise de l'eau.
  3. Situer un aménagement hydraulique par rapport aux enjeux liés aux problématiques de gestion et d'utilisation de l'eau dans des contextes socio-économiques et réglementaires.
  4. Situer un aménagement hydraulique comme élément de l'organisation et de la valorisation d'un territoire. »
- (BTSA *Gestion et maîtrise de l'eau* – référentiel de formation)

A la différence d'autres diplômes, le diplôme de technicien supérieur de gestion et de maîtrise de l'eau vise un métier vert, autrement dit un métier « *dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement* » (Source : Ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie, service de l'observation et des statistiques, in *Le point sur* n°188, juin 2014). Le développement durable est d'autant plus présent dans ce diplôme qu'il est le cadre de référence de l'emploi visé et sa finalité.

#### **2.2.4. Le BTSA Développement et animation des territoires ruraux**

Ce BTSA date de 2012 et remplace le BTSA *Service en espace rural*. Des quatre diplômes étudiés dans cette première partie c'est celui qui évoque le moins le développement durable, il apparaît seulement deux fois dans le texte et le terme durabilité une seule fois. Dans le référentiel professionnel, les éléments relatifs au contexte socio-économique ne présentent pas le

développement durable comme un enjeu de l'animation et du développement des territoires, mais décrivent les nouveaux usages et nouveau regard porté sur les campagnes :

« Les campagnes françaises ont longtemps été perçues comme des espaces essentiellement « productifs ». Les politiques rurales de l'après-guerre, qui ont promu l'agriculture au rang de secteur stratégique, ont largement contribué à ancrer cette vision. Pourtant, depuis le milieu des années soixante-dix, on a pu voir émerger à la fois de nouveaux usages et un nouveau regard sur les campagnes. Quatre fonctions définissent aujourd'hui les territoires ruraux :

- une fonction productive, qui s'affirme et se diversifie : croissance de l'emploi en milieu rural, place relative de l'agriculture en terme économique, poids significatif de l'activité industrielle, et surtout tertiarisation de l'économie rurale ;
- une fonction résidentielle : les territoires ruraux connaissent, pour une majorité d'entre eux, une dynamique démographique positive. Tous les territoires sont concernés par cette évolution ;
- une fonction récréative et touristique : les territoires ruraux comme destination touristique majeure ; activités récréatives diversifiées : pêche, chasse, promenades ;
- une fonction **environnementale** : concernant la protection des **ressources naturelles**, le maintien de la **biodiversité**, la protection contre les **risques** naturels, et le maintien des aménités et du cadre de vie. »

(B TSA Développement et animation des territoires ruraux – référentiel professionnel)

Dans cette présentation, les dimensions environnementale, sociale et économique des territoires ruraux sont décrites et laissent entendre de manière latente que le développement durable va de soi quand il est question d'animation et de développement des territoires ruraux. Les éléments relatifs aux conditions d'exercice de l'emploi précisent que c'est dans une perspective de développement durable que les professionnels travaillent.

#### « 2.2 Conditions d'exercice de l'emploi

Le technicien supérieur est un professionnel polyvalent qui intervient dans l'animation des territoires, le montage de projets, la gestion d'une structure et peut s'installer à son compte par la création d'une entreprise de services dans les territoires ruraux.

Il est employé dans des collectivités territoriales (communes, structures intercommunales, pays...), dans des associations, ou groupements d'associations, entreprises, exploitations, mutuelles, chambres consulaires ... Tous les emplois visés sont en rapport avec la diversité des services offerts en territoire rural, dans une perspective de **durabilité**. »

(B TSA Développement et animation des territoires ruraux – référentiel professionnel)

La fiche descriptive des activités souligne également que chaque activité se réalise « dans le respect des réglementations sociale, économique, juridique, qu'elles soient locale, nationale ou européenne. En cohérence avec les principes de **développement durable**. »

La sixième activité « Elaboration d'une stratégie d'animation dans un territoire rural » déclinée en sept sous activité mentionne la dimension environnementale du développement durable :

« 6. Elaboration d'une stratégie d'animation dans un territoire rural

6.1. propose, en prenant en compte le contexte local, des actions de promotion et de valorisation d'un territoire, d'un site touristique, d'un produit, d'une démarche liée à la protection de l'**environnement**

6.2. élabore des stratégies d'animation d'un lieu, d'un produit du terroir, d'une démarche de protection de l'**environnement**... en fonction des objectifs et des publics visés. »

(B TSA Développement et animation des territoires ruraux – référentiel professionnel)

Dans le référentiel de formation, qui détaille le contenu des modules et leurs objectifs, seul le module général intègre explicitement le développement durable : le module 21 « Organisation économique, sociale et juridique »<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Cf. 1.1.3 Un module « organisation économique, sociale et juridique » commun aux B TSA.

Dans le référentiel de ce diplôme le développement durable semble être un cadre de référence implicite, qui n'est finalement pas décliné de manière précise dans les intitulés des enseignements. Les intitulés des modules professionnels, ou plus spécifiques aux métiers visés, ne font pas référence au développement durable, même si les thématiques auxquels ils renvoient peuvent suggérer qu'ils seront déroulés dans la perspective du développement durable.

« M 51 De l'espace au territoire

Objectif général du module

Interpréter l'évolution et les dynamiques des territoires ruraux.

Objectifs du module

1. Identifier les éléments principaux de l'évolution du monde rural français.

2. Identifier les spécificités des territoires ruraux.

3. Déterminer les vecteurs d'appropriation des territoires ruraux par les populations.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Cet enseignement vise à comprendre l'évolution du monde rural français, ses dynamiques et ses enjeux.

Il donne aux étudiants des outils qui leur permettent d'appréhender le territoire sous ses différentes dimensions (historique, géographique, culturelle et sociale). »

« M 52 Les acteurs de services en territoire rural

Objectif général du module

Identifier et analyser les acteurs de services en territoire rural et comprendre leurs stratégies.

Objectifs du module

1. Identifier, classer et caractériser les acteurs de services.

2. Caractériser le rôle et le fonctionnement des acteurs clefs des services.

3. Appréhender les dynamiques des acteurs des services.

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

Il s'agit d'identifier et de caractériser les principaux acteurs de services en territoire rural. Les étudiants doivent comprendre leur rôle et leur fonctionnement dans le développement local.

Une veille documentaire sur les acteurs et les politiques s'impose afin de prendre en compte les évolutions législatives et réglementaires. »

« M 54 Méthodologie de projet

Objectif général du module

Analyser et évaluer la méthode de projet à travers l'étude d'un cas concret.

Objectifs du module

1. Choisir un projet dans l'un des trois champs d'activité des services.

2. Analyser le projet retenu dans toutes ses composantes.

3. Évaluer le projet. »

(BTS *Développement et animation des territoires ruraux* – référentiel de formation)

Les quatre diplômes présentés ici sont particulièrement concernés par les enjeux du développement durable et de la transition écologique mais les intègrent différemment dans leurs référentiels.

## 2.3. La filière production et l’empreinte récente de l’agroécologie

Depuis la loi de modernisation de l’agriculture promulguée le 13 octobre 2014, l’agroécologie est le nouveau paradigme de l’agriculture française dont « L’enjeu est de concilier la performance économique et environnementale en produisant efficacement et plus durablement. » (Cf. <http://agriculture.gouv.fr/les-10-cles-de-lagro-ecologie>). Le « projet agroécologique pour la France » se traduit notamment par différentes actions :

- « 1 - Enseignement / Former les agriculteurs d’aujourd’hui et de demain
  - 2 - GIEE / favoriser l’émergence de dynamiques collectives
  - 3 - Cultures / réduire l’usage des pesticides
  - 4 - Biocontrôle / favoriser une méthode naturelle pour protéger les végétaux
  - 5 - Elevage / diminuer le recours aux antibiotiques vétérinaires
  - 6 - Abeilles / engager un développement durable de l’apiculture
  - 7 - Méthanisation / valoriser les effluents d’élevage
  - 8 - Bio / encourager l’agriculture biologique
  - 9 - Semences / choisir et sélectionner des semences adaptées
  - 10 - Agroforesterie / utiliser l’arbre pour améliorer la production »
- (Source : <http://agriculture.gouv.fr/les-10-cles-de-lagro-ecologie>)

Dans ce programme, l’enseignement et la formation sont essentiels, comme le souligne le point « 1 - Enseignement / Former les agriculteurs d’aujourd’hui et de demain ». La rénovation de deux référentiels des trois diplômes de la filière production retenus pour cette étude y est notamment citée. Il s’agit du BTSA *Analyse, conduite et stratégie de l’entreprise agricole* rénové en 2014 et du bac pro *Conduite et gestion de l’exploitation agricole* rénové en 2013. Avec le CAPA *Métiers de l’agriculture* rénové en 2015 ces trois diplômes intègrent donc l’agroécologie dans leur nouveau référentiel.

« 1. Produire autrement, c’est former les agriculteurs d’aujourd’hui et de demain

L’agroécologie, c’est la mise au point et la diffusion de nouvelles pratiques agronomiques et d’élevage. Avec le plan d’actions « Enseigner à produire autrement », l’enseignement agricole se donne les moyens pour préparer les agricultrices et les agriculteurs à produire plus durablement et plus efficacement.

### **LES ENJEUX**

Deuxième réseau éducatif français, l’enseignement agricole qui forme aux métiers de l’agriculture, de la forêt, de la nature et des territoires accueille des élèves, étudiants, apprentis et stagiaires de la formation continue, de la classe de 4e jusqu’au doctorat. Production agricole, services aux personnes, aménagement du paysage, soin des animaux, agroalimentaire... Autant de métiers variés auxquels l’enseignement agricole prépare. Partout en France, les établissements d’enseignement agricole font évoluer leurs outils pédagogiques pour former les élèves aux méthodes de production alternatives, plus durables économiquement et écologiquement.

### **QU’EST-CE QUE LE PLAN D’ACTIONS « ENSEIGNER À PRODUIRE AUTREMENT » ?**

Réussir à atteindre une production agricole économiquement et écologiquement performante, c’est le défi que devront relever les agriculteurs à l’avenir. S’engager sur la voie de l’agroécologie nécessite des changements de pratiques importants dans la conduite des exploitations, mais aussi des manières différentes de raisonner le travail avec le milieu vivant. Dans la réussite à grande échelle de cette transition, l’enseignement agricole a un rôle primordial à jouer en tant que dispositif de formation des agriculteurs.

### **QUI EST CONCERNE ?**

De nombreux établissements sont engagés depuis des années dans une démarche plus durable. Le réseau des 189 exploitations agricoles et 33 ateliers technologiques au sein même des établissements de l’enseignement agricole public est un formidable outil d’innovation, d’expérimentation et de diffusion de nouvelles pratiques auprès des professionnels en formation continue, des jeunes en formation initiale, des structures de conseil technique. 74% de ces exploitations ont déjà parmi leurs activités au moins un projet concernant une orientation

agroécologique. Il s'agit de développer ces actions et d'augmenter le nombre d'exploitations et d'ateliers qui les mettent en œuvre.

#### **Le plan d'actions**

D'une durée de 4 ans, ce plan se décline en quatre axes qui mobiliseront toutes les forces vives de l'enseignement agricole.

**La rénovation des référentiels des diplômes constitue le premier axe de ce plan** : le contenu des référentiels évoluera pour répondre aux enjeux du « produire autrement ». Une évolution déjà prévue pour la rentrée 2014 pour le BTSA « Analyse et conduite des systèmes d'exploitation » et pour la rentrée 2015 pour le baccalauréat professionnel « Conduite et gestion de l'exploitation agricole ».

**Le second axe redéfinit le rôle de l'exploitation agricole des établissements et renforce la mission de construction et de diffusion de nouvelles pratiques en engageant leur transition vers de véritables systèmes de production agroécologiques.** Plusieurs actions sont prévues pour que les établissements initient des projets au service de la performance environnementale, mettent l'agronomie au cœur des pratiques agricoles, réduisent l'utilisation d'intrants et renforcent la performance sanitaire de leurs troupeaux.

C'est dans les territoires que se réaliseront les principales avancées vers la transition agroécologique.

**Le troisième axe du plan « Enseigner à produire autrement » propose ainsi de renforcer la gouvernance régionale.**

Enfin, pour apprendre à produire autrement, il faudra aussi **apprendre à enseigner autrement** : tel est l'objet du **quatrième et dernier axe qui porte sur la formation des personnels des établissements.** Celle-ci sera repensée pour enrichir leur connaissance des processus biologiques à l'œuvre dans le fonctionnement des agrosystèmes et leur capacité à transmettre la remise en question que nécessite la transition vers l'agro-écologie. »

Concrètement, les référentiels des trois diplômes retenus pour cette étude mentionnent la production biologique et les échanges en CPC et CNS montrent que les nouveaux diplômes doivent permettre d'appréhender toutes les agricultures. Dans ces instances, les enjeux sont soulignés tant par les inspecteurs de l'enseignement agricole que par les représentants des enseignants et des professionnels.

Un représentant du collège enseignants : « La formation doit être l'occasion de faire évoluer les mentalités et de faire évoluer plus globalement la société. Il y a une volonté d'évolution, de l'agriculture (objectif : « produire autrement »). Si les référentiels n'essaient pas d'impulser cela, ça ne viendra d'aucune autre manière. [...] ce syndicat souhaite que cette idée d'évolution des métiers, d'évolution de la production soit mise en avant dans la construction des référentiels d'une façon générale. Il convient que ce n'est pas évident, il ne suffit pas d'ajouter le mot « durabilité », le terme « **environnement** » pour dire qu'on a répondu à la question. Ces notions doivent être ajoutées de manière efficiente. Elles apparaîtront dans les fiches d'accompagnement. »

Un représentant du collège employeurs : « confirme que ce « produire autrement » est bien entendu au niveau des jeunes générations. Les trois piliers économique, technique et social sont particulièrement entendus au niveau de cette production. Si on observe le nombre d'installations en « bio » ou labellisées, on ne peut pas dire que la nouvelle génération n'est pas consciente des enjeux. L'ensemble de la profession, aujourd'hui, a évolué. »

Un autre représentant du collège employeurs : « explique qu'une des particularités de la production « élevage ovin » est le nombre de jeunes installés en hors cadre familial et qui sont sensibilisés à ces problématiques. Cette production, du fait de la taille des animaux, permet l'appréhension de l'élevage, pour les hors-cadre, plus que les autres productions. Ces jeunes hors-cadre sont davantage sensibilisés aux questions d'**environnement** et de **développement durable**. La prise de conscience de l'aspect sociétal est importante. Les éleveurs sont engagés dans les démarches de qualité et de labels. Certains éleveurs s'inscrivent dans la mesure agroenvironnementale.

Il trouve dangereux de disposer d'un module spécifique « développement **environnement** », les jeunes pourraient le laisser de côté et ce serait dommage. Il trouve pertinent que ce thème apparaisse de manière transversale pour tout référentiel. »

(CPC 19/12/2012)

Un inspecteur de l'enseignement agricole à propos du BTS « ACSE » : « rappelle le contexte de la rénovation, en soulignant que le BTS « ACSE » est un diplôme emblématique du secteur « production », qui ne connaît pas de difficulté de recrutement, ni d'insertion. Il explique les évolutions du référentiel professionnel. Le métier de conseiller d'entreprise, le métier de conseiller de gestion n'est plus visé comme tel par la formation du BTS « ACSE ». Cela ne signifie pas que les futurs diplômés du BTS « ACSE » n'exerceront pas ce métier plus tard, mais ils le feront avec une autre formation. Le référentiel professionnel est donc recentré sur le métier d'agriculteur. La Loi d'avenir et la visée de la double-performance (économique et **environnementale/écologique**) sont pris en compte dans la notion d'agrosystème. [...] Une entreprise qui voulait s'installer en **Agriculture Biologique**, avec l'ancien système, c'était compliqué. Dans le système tel qu'il est prévu, l'enseignement de l'**Agriculture Biologique** a toute sa place, tout comme le système agricole classique. »  
(CPC 11/02/2014)

### 2.3.1. Le CAPA Métiers de l'agriculture

C'est le diplôme le plus récemment rénové et le premier niveau de diplôme de la spécialité production agricole. Le référentiel professionnel intègre l'agroécologie dès la partie descriptive intitulée « contexte de l'emploi visé ». Les évolutions du secteur sont soulignées notamment car elles impliquent que les titulaires du diplôme travaillent dans des contextes différents avec le souci du développement durable.

« 1- Éléments de contexte socio-économique du secteur professionnel1

1.1- Contexte politique, social, **environnemental** et réglementaire

Différentes activités se sont développées comme la transformation et la commercialisation des productions et les prestations de services. En contrepoint du modèle de standardisation se développent des filières agricoles et des productions qui privilégient notamment la recherche d'un produit à forte valeur ajoutée basée sur la typicité et un cahier des charges parfois adossé à un Signe d'Identification de la Qualité et de l'Origine.

Aujourd'hui, les acteurs du monde agricole sont interpellés par la société et les consommateurs quant aux impacts économiques, sociaux et **environnementaux** générés par leurs activités. Cela entraîne une évolution des raisonnements, des techniques et des systèmes de production, avec la prise en compte de l'**agroécologie** et du **développement durable** comme un levier. Les pratiques font désormais un recours et un usage différents des engrais, des produits phytopharmaceutiques et de certaines techniques culturales, facteurs d'érosion des sols, d'altération de la ressource en eau, de la **biodiversité** et des paysages.

On assiste à un retour en force des notions fondamentales d'**écologie** et d'agronomie, notamment à partir du « projet **agroécologique** pour la France » impulsé par le ministère en charge de l'agriculture, afin d'inviter les agriculteurs à « Produire autrement ».

Cela nécessite souvent pour un agriculteur de « produire mieux », notamment en adaptant ses pratiques et son système de production au milieu pédoclimatique et **agroécologique**, et à l'organisation économique et sociale locale.

Aujourd'hui, une croissance de la production agricole mondiale est nécessaire et c'est en particulier par l'intensification de la production à l'hectare qu'il est possible d'accroître l'offre agricole. Dans le même temps, il faut aussi améliorer la productivité du travail et l'efficacité d'utilisation des **ressources naturelles**, tout en assurant la **préservation** des milieux (air, climat et **biodiversité**). »

(CAPA Métiers de l'agriculture – référentiel professionnel)

Les enjeux liés à ce nouveau paradigme sont présentés ainsi que les facteurs d'évolution qu'il implique :

« L'enjeu, pour les exploitants et les salariés des entreprises agricoles, est de concilier la performance économique et **environnementale** en produisant efficacement et plus durablement. Sa mise en œuvre nécessite un changement d'échelle voire de paradigme pour faire de la France le leader de l'**agroécologie**.

Les orientations agricoles en faveur de l'**agroécologie** vont donc obliger à repenser les modes de production et à développer des modes d'intervention alternatifs, avec une plus grande efficacité **énergétique**. [...] Les réflexions, expérimentations et travaux sur l'**agroécologie** vont ouvrir de

nouvelles perspectives à l'agriculture et permettront d'optimiser les ressources et mécanismes naturels grâce à l'agronomie et aux méthodes de protection des végétaux par l'utilisation de mécanismes naturels (biocontrôle), pour rendre les exploitations agricoles plus compétitives et durables, en réduisant par exemple les consommations de **produits phytosanitaires**, de carburant, et de temps passé à labourer les sols.

L'**agroécologie** permettra de développer de nouvelles pratiques de travail collectif, car elle engage à dépasser le raisonnement à l'échelle de la parcelle et de l'exploitation, pour aller à l'échelle du paysage et du territoire. »

(CAPA *Métiers de l'agriculture* – référentiel professionnel)

Ce nouveau CAPA se décline en différentes « options » (porcs ou aviculture, ruminants, arboriculture, grandes cultures, horticulture, viticulture, aquaculture) qui intègrent des pratiques devant s'inscrire dans le respect de l'environnement, ainsi pour les productions végétales, il est question de techniques alternatives pour la protection des cultures, le terme durabilité est aussi récurrent bien qu'il ne soit pas explicitement détaillé.

Ces pratiques sont précisées dans les modules professionnels du référentiel de formation et associées à des énoncés tels que « dans un contexte de transition agroécologique » et « dans une perspective de durabilité en respectant les règles d'hygiène et de sécurité ».

Les trois modules généraux intègrent également implicitement les principes du développement durable, mais sous l'angle de la citoyenneté responsable plutôt que sous l'angle professionnel. Ces modules privilégient des enseignements pluridisciplinaires. Ainsi dans le MG 2 il est précisé « *La collaboration entre les enseignants de biologie-**écologie** et d'EPS est indispensable, la progression pédagogique et les contenus des deux disciplines devant être harmonisés.* » :

« MG1 Agir dans des situations de la vie sociale

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Ce module doit permettre de sensibiliser l'apprenant à la diversité et à l'influence des sociétés et des cultures, **aux enjeux des relations entre les sociétés et les territoires, à une citoyenneté responsable**, afin qu'il construise son identité sociale et culturelle. »

(CAPA *Métiers de l'agriculture* – référentiel de formation)

Le référentiel du CAPA fait une place importante à l'agroécologie dans sa partie référentiel professionnel. Dans la partie référentiel de formation, la prise en compte des enjeux de la transition écologique se traduit différemment selon les spécialités (productions végétales, productions animales) et les champs de compétences.

Généralement employé comme salarié agricole, le titulaire du CAPA *Métiers de l'agriculture* réalise ses « tâches sous la responsabilité de son supérieur hiérarchique tout en étant responsable de son travail. A ce niveau de qualification, il dispose d'une autonomie variable suivant les structures au sein desquelles il exerce son activité, mais il doit rendre compte auprès de son supérieur hiérarchique. » (CAPA *Métiers de l'agriculture* – référentiel professionnel). La prise en compte de la transition écologique et/ou l'engagement de l'entreprise dans une démarche plus spécifique (de type agriculture biologique) ne dépend généralement pas du salarié agricole, mais du responsable de l'entreprise. Les choix de gestion qui impliquent de tenir compte des enjeux liés à la transition écologique relèvent du responsable de l'entreprise.

### 2.3.2. Le baccalauréat professionnel *Conduite et gestion de l'entreprise agricole*

Daté du 31 décembre 2013, le référentiel du Bac Pro *CGEA* ne mentionne pas le terme « agroécologie » alors qu'il est cité 9 fois dans le CAPA *Métiers de l'agriculture*. L'effet du calendrier est notable - la « Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt » qui porte ce projet d'agroécologie a été promulguée en 2014 - et il importe d'en tenir compte dans la lecture du référentiel de ce diplôme. En cours de rénovation complète lors de la rédaction de ce rapport, le nouveau référentiel n'était pas encore publié lorsque nous avons réalisé ce travail mais il entend

répondre spécifiquement à l'enjeu de l'agroécologie. L'analyse de ce diplôme est donc à resituer dans ce contexte de transition.

Les travaux sur ce baccalauréat ont été présentés en CNS en 2009, et nombre d'éléments relatifs au développement durable sont soulignés par les représentants des enseignants et de la DGER-POFE<sup>15</sup>.

Un représentant du collège enseignants : « s'associe, concernant les remarques relatives à la prise en compte du territoire. Il propose que pour chaque activité il soit tenu compte de l'aspect **environnemental**, humain et de la sécurité. [...] Au niveau durabilité, en page 59, au niveau de la partie B de l'élevage, les aspects **effluents** ne sont pas pris en compte. Or, c'est un élément important au niveau de l'évolution sociétale. »

Un autre représentant du collège enseignants : « émet à son tour quelques observations. En page 17, au niveau des capacités professionnelles : nourrir un troupeau, de nos jours, a des conséquences non négligeables sur l'**environnement**. »

La DGER-POFE : « souligne le caractère particulier de l'exercice. Il reconnaît un devoir de communication qui est spécifique, d'autant plus nécessaire que de nouvelles approches sont à intégrer : aspect sécurité à intégrer dans les modules de formation. Ceci dit, il y a une orientation assez ferme prise par le ministère : le **Développement durable**. »  
(CNS Production – 16/12/2009)

Le référentiel dont l'arrêté date de 2013 intègre ses remarques préalables, mais le contexte d'emploi, par exemple, n'évoque pas autant les enjeux de la transition écologique que le référentiel professionnel du CAPA *Métiers de l'agriculture*, mais il rappelle :

« Acteur principal depuis toujours de l'entretien de la nature et de l'évolution des paysages, l'agriculteur ne peut ignorer aujourd'hui la demande sociale en matière d'**environnement**, d'amélioration du cadre de vie, de qualité et de traçabilité. Il exerce la fonction de production à minima dans le respect des réglementations en vigueur, et au-delà dans le cadre de bonnes pratiques ou de cahiers des charges comme l'**agriculture biologique**, l'agriculture raisonnée, l'agriculture durable, les démarches qualité... »  
(Bac pro CGEA – référentiel professionnel)

La fiche descriptive des activités détaille la manière dont les préoccupations liées au développement durable sont prises en compte dans les activités professionnelles. Si les pratiques respectueuses de l'environnement dominant, certaines activités relèvent de la veille informationnelle et invitent à interroger les pratiques au regard des enjeux environnementaux notamment :

« 1- Le responsable d'exploitation recherche, collecte et trie toutes les informations utiles à la mise en œuvre et au développement de ses activités  
1.1- Il recherche et collecte des informations dans les domaines relatifs :  
- aux champs techniques et scientifiques (revues, publications d'instituts de recherche ...),  
- à la diversité des pratiques agricoles (agricultures intensive, extensive, raisonnée, **biologique**, **durable** ...),  
- au milieu physique et biologique dans lequel se trouve l'exploitation,  
- au management de la sécurité et de la santé au travail. »  
« 2- Il communique en interne et en externe  
2.1- Il est à l'écoute des attentes des consommateurs et de la société en matière :  
- de qualité des produits et de sécurité sanitaire des aliments,  
- de **préservation** des **ressources naturelles** et patrimoniales,  
- d'aménagement et d'entretien des espaces, de vitalité des territoires ruraux.  
3- Il choisit un système d'exploitation cohérent et **durable** et en assure le pilotage  
3.1- Il mobilise les informations et les ressources qu'il juge utiles pour raisonner sa stratégie d'entreprise.  
3.2- Il définit des orientations.  
3.2.1- Il choisit son mode de production et son degré d'intensification (**agriculture biologique**, raisonnée, intégrée, extensive ...).

<sup>15</sup> Direction générale de l'enseignement et de la recherche - Sous direction des Politiques de formation et d'éducation - ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.

- 3.2.2- Il évalue les contraintes et potentialités externes : climatiques, pédologiques, **environnementales**, socio- économiques, administratives, politiques ...
  - 3.2.3- Il les confronte à ses choix et aux possibilités de son système de production.
  - 3.2.4- Il recherche le meilleur compromis entre les orientations souhaitables et sa capacité à les mettre en œuvre.
  - 3.2.5- Il définit une stratégie de **préservation** de l'**environnement** à partir d'indicateurs et de bilans agro- **environnementaux**. »
- (Bac pro CGEA – référentiel professionnel)

Dans les quatre options présentées (systèmes à dominante cultures ou à dominante élevage, élevage et valorisation du cheval, vigne et vin) les situations professionnelles significatives ont toutes comme finalité d' « Atteindre les objectifs de production/de l'élevage en préservant le potentiel et la pérennité de l'activité et en limitant l'impact sur l'**environnement**. »

Les capacités professionnelles décrites dans le référentiel de certification mentionnent également, dans chacune des options, deux capacités qui nécessitent la prise en compte du développement durable dans les pratiques professionnelles. Une de ces capacités concerne la réalisation d'un diagnostic en amont de l'activité et sa déclinaison est la même pour toutes les options. L'autre capacité, concerne l'adaptation du système de production ou d'élevage aux enjeux de durabilité, avec notamment la prise en compte de l'impact et des performances du système (élevage, culture, viticulture, ...).

- « C6- Elaborer un diagnostic global de l'entreprise agricole dans une perspective de **durabilité**
  - C6.1- Situer l'entreprise agricole dans son **environnement**
  - C6.2- Caractériser le fonctionnement de l'entreprise agricole
  - C6.3- Formuler un diagnostic
  - C6.4- Analyser une décision stratégique »
- (Bac Pro CGEA – référentiel professionnel)

- « C10- Conduire un processus de production à l'échelle du système de culture dans une perspective de **durabilité**
  - C10.1- Choisir les successions culturales et l'assolement
  - C10.2- Choisir un itinéraire technique
  - C10.3- Organiser le travail en sécurité et dans le respect de la réglementation
  - C10.4- Réaliser les opérations culturales mécanisées
  - C10.5- Analyser les impacts et les résultats du processus de production
  - C10.6- Justifier la place et le rôle d'un élevage dans une exploitation de grandes cultures »
- (Bac Pro CGEA – référentiel professionnel)

- « C10- Conduire un processus vitivinicole dans une perspective de **durabilité**
  - C10.1- Caractériser un terroir
  - C10.2- Analyser des décisions techniques
  - C10.3- Réaliser des choix techniques en cours de processus suite à un diagnostic de situation
  - C10.4- Organiser le travail en sécurité et dans le respect de la réglementation
  - C10.5- Réaliser les opérations manuelles et mécanisées
  - C10.6- Analyser les impacts et les performances du processus »
- (Bac pro CGEA – référentiel professionnel)

Le référentiel de formation, où sont détaillés les contenus des modules, précise à propos des modules généraux<sup>16</sup> et de la semaine de stage d'éducation à la santé et au développement durable :

<sup>16</sup> MG 1 Mobiliser des éléments d'une culture humaniste pour se situer et s'impliquer dans son environnement social et culturel - MG 2 Langue et culture étrangères - MG 3 Motricité, santé et socialisation par la pratique des activités physiques, sportives, artistiques et d'entretien de soi - MG 4 Culture scientifique et technologique.

« Une semaine ou son équivalent fractionné fait partie intégrante de la formation et vise l'éducation à la santé, à la sécurité, et au développement durable en mettant l'accent sur l'action et une démarche de projet.

Ce stage poursuit des objectifs communs à travers les deux thématiques développées :

- induire une réflexion sur les conduites et les pratiques individuelles ou collectives,
- favoriser un comportement responsable dans la vie personnelle et professionnelle.

Il s'articule avec les modules MG3 et MG4 dont certains objectifs sont aussi liés au respect de la santé. La sensibilisation des élèves aux dangers, aux risques professionnels et à leur prévention est aussi réalisée à travers les modules professionnels et les périodes en milieu professionnel.

Quant au développement durable, il est pris en compte dans ses trois composantes économique, sociale et environnementale dans l'ensemble des modules concernés, et plus particulièrement à travers la mise en œuvre des activités professionnelles. »

(Bac pro CGEA – référentiel de formation)

Le module général 4 « Culture scientifique et technologique » dans son objectif 2 décrit particulièrement la manière dont la préoccupation du développement durable s'intègre aux pratiques professionnelles :

« Objectif 2 : Mobiliser des savoirs et utiliser des démarches scientifiques pour mesurer des enjeux liés au monde vivant en matière d'environnement, d'alimentation et de santé. Pour atteindre cet objectif, l'enseignement de biologie-écologie repose sur des notions relatives au monde vivant et à son fonctionnement aux différentes échelles, du niveau cellulaire à celui du système planétaire. A travers les situations et exemples étudiés, sont donc apportées les connaissances fondamentales relatives à l'organisation et à la physiologie des organismes vivants. Une vision intégrée du fonctionnement de l'organisme humain (anatomie, physiologie) est également construite.

2.1- Apprécier l'influence des activités humaines sur les milieux dans une perspective de développement durable.

2.1.1- Identifier les composantes écologiques des milieux : composantes abiotiques, reconnaissance des êtres vivants, éléments de systématique, particularités écologiques d'un écosystème.

2.1.2- Analyser le fonctionnement des milieux : situation et place dans le territoire, identification et dynamique de la biodiversité, fonctionnement des écosystèmes.

2.1.3- Identifier des impacts des activités anthropiques sur l'environnement.

2.1.4- Justifier des actions humaines sur l'environnement dans une perspective de développement durable : prévention des risques, préservation et valorisation des espaces, gestion des ressources.

2.2- Identifier l'impact de facteurs de l'environnement sur la santé humaine.

2.2.1- Présenter des impacts de différents facteurs environnementaux sur la santé humaine : facteurs de risques, effets physiopathologiques.

2.2.2- Identifier des moyens de prévention.

2.2.3- Expliquer des mécanismes de lutte.

2.3- Montrer l'impact de l'alimentation sur la santé humaine.

2.3.1- Expliquer les principes de base d'une alimentation équilibrée : besoins de l'organisme, aliment source d'énergie, adaptation de la ration alimentaire, fonction de nutrition.

2.3.2- Décrire des risques et des maladies d'origine alimentaire : toxi-infections, déséquilibres et troubles du comportement alimentaire, allergies, intolérances.

2.3.3- Raisonner les conséquences des choix alimentaires : comportements alimentaires, incidences écologiques, problèmes éthiques. »

(Bac pro CGEA - référentiel de formation)

Et pour ce qui concerne les modules professionnels, il est précisé que :

« Pour l'ensemble de la formation professionnelle, une place prépondérante est accordée à l'acquisition des compétences communes exercées par tous les responsables d'exploitation :

- Le cœur du métier est centré autour des compétences technico-économiques liées à la production agricole.

- Les dimensions **environnementales** ou liées au **développement durable** sont prises en compte et s'ajoutent aux dimensions sociales et économiques. »  
(Bac pro CGEA - référentiel de formation)

Ces modules déclinent tous des objectifs en faveur de la préservation de l'environnement et qui se traduisent par : la gestion des effluents et des déchets, la prise en compte de l'impact environnemental, l'étude de différentes façons de produire « y compris celles relevant de **l'agriculture biologique** » (MP41 – raisonnement de la conduite des systèmes à dominantes cultures)...

### 2.3.3. Le BTSA Analyse conduite et stratégie de l'entreprise agricole

A la différence du Bac Pro CGEA, le BTSA ACSEA ne vise pas uniquement le métier d'agriculteur mais aussi les métiers de technicien conseil, technicien commercial, technicien expérimentation, chef de culture ou responsable d'élevage.

Comme pour les deux autres diplômes retenus pour la filière production, le référentiel professionnel décrit le contexte dans lequel les métiers s'inscrivent. Là aussi les préoccupations environnementales sont très présentes, notamment dans la rubrique « facteurs d'évolution et de variabilité en cours » où les effets du changement climatique sont évoqués, ainsi que les conséquences sur les productions et l'implication des agriculteurs pour « limiter les phénomènes d'irréversibilité ».

#### « • **L'impact du changement climatique**

L'irréversibilité du **changement climatique** aura des conséquences prévisibles autant qu'imprévisibles sur le climat, la **biodiversité** et l'épidémiologie de nos régions. Facteur de **risque** et d'incertitude, ce changement s'accompagne déjà de l'apparition d'événements climatiques extrêmes, comme des périodes de sécheresses inhabituelles plus ou moins prolongées, de violents épisodes pluvieux, etc. A plus long terme, l'élévation du niveau de la température moyenne à la surface du globe aura pour effet de modifier la répartition mondiale des zones **agroécologiques** et d'affecter les facteurs pédoclimatiques des grands bassins de production français et européen.

En tout état de cause, les agriculteurs devront être capables d'adapter et de faire évoluer leurs systèmes de production pour maintenir et valoriser toutes les potentialités des agro **écosystèmes** qu'ils exploitent tout en cherchant à limiter les phénomènes d'irréversibilités (épuisement des ressources et surexploitation des milieux, maintien de la diversité biologique intra et multi-spécifique, etc.). Le défi climatique offre également aux exploitants agricoles l'opportunité de participer activement, individuellement et collectivement, à la lutte contre le **changement climatique**. »

(BTSa ACSEA – référentiel professionnel)

Au-delà de la dimension de préservation de l'environnement, les demandes du citoyen et du consommateur sont rappelées. Il est souligné que le marché des produits biologiques croît et qu'en matière de commercialisation des productions, les circuits courts se développent. Deux autres rubriques intitulées « L'effet combiné des attentes sociétales, de l'évolution des marchés et des politiques agricoles » et « L'évolution du métier et des modes de vie de l'agriculteur » mettent en exergue les enjeux de l'agriculture. C'est dans la dernière rubrique qu'est définie l'agroécologie :

« Les facteurs d'évolution qui précèdent ont fait évoluer l'identité professionnelle et le métier d'agriculteur. *S'il s'agit toujours de travailler la terre et de pratiquer l'élevage, les domaines de compétences et les objectifs se sont considérablement élargis : produire, transformer, vendre, piloter, manager, investir, négocier, s'informer, organiser, gérer, etc*<sup>17</sup>. [...]

Piloter une entreprise agricole et produire renvoient à une évolution des outils d'analyse et des compétences mobilisées. Ainsi, les outils de mesure des performances de l'entreprise agricole évoluent-ils vers plus d'analyse systémique et stratégique combinée. La gestion des **risques** à l'échelle d'une entreprise dans son territoire est de plus en plus intégrée dans le pilotage.

<sup>17</sup> En italique dans le texte.

Concilier les performances économiques et **environnementales** implique l'utilisation **d'indicateurs de durabilité** et la comparaison des résultats technico-économiques à un groupe sur une période longue. Enfin, le recours à des pratiques culturales et d'élevage plus respectueuses de **l'environnement** et du maintien du potentiel des sols passe par un retour aux fondamentaux du métier de l'agriculteur : l'agronomie et **l'écologie** que l'on retrouve à travers le concept d'**agro-écologie**. »

(BTSA ACSEA – référentiel professionnel)

Dès l'introduction du référentiel professionnel, la description du « Contexte politique, social, environnemental et réglementaire » souligne ces évolutions et ces attentes en mettant l'accent sur les impacts du recours aux intrants et aux produits phytopharmaceutiques.

Quatre fiches descriptives d'activités résument les activités des titulaires du BTSA ACSEA et les deux premières, qui renvoient spécifiquement au métier d'agriculteur, sont celles où les références au développement durable sont présentes.

« 1. Réalisation d'un diagnostic systémique pour le pilotage ou l'appui au pilotage du système d'exploitation

2. Conduite ou appui à la mise en œuvre du système d'exploitation au regard du diagnostic réalisé et des finalités du chef d'entreprise »

(BTSA ACSEA - référentiel professionnel)

Les enjeux de ces deux activités sont de préserver l'environnement en mettant en œuvre des pratiques respectueuses dans le contexte de l'exploitation. Il y est question d'écosystème, de biodiversité, de performances économiques et environnementales, de production d'énergies renouvelables, d'économie d'énergie, ...

Dans le module professionnel 52 « Agricultures, agriculteurs, environnement professionnel et territorial » il est également précisé que les arbitrages et décisions à l'échelle de l'entreprise s'intègrent dans des contextes plus vastes qu'il importe de prendre en compte.

#### « M 52 – Agricultures, agriculteurs, environnement professionnel et territorial

Objectif général du module : Identifier l'environnement professionnel et territorial de l'entreprise agricole.

Objectifs du module

1 : Identifier les partenariats et les modes d'organisation de l'activité de l'entreprise agricole

2 : Préciser la place de l'activité agricole dans le **développement durable** du territoire

3 : Appréhender la place de l'agriculteur dans la société et dans son territoire

Présentation du module - Conditions d'atteinte des objectifs

L'agriculture n'est pas restée à l'écart des transformations macro-économiques et sociales et du mouvement général de globalisation. Néanmoins l'ancrage territorial reste une donnée constitutive de l'activité agricole. Ce module propose trois entrées pour permettre au futur technicien supérieur de mieux piloter l'entreprise agricole, et d'être acteur dans le **développement durable** du territoire.

D'une part l'agriculteur prend appui sur des partenariats multiples et de plus en plus complexes qu'il convient d'identifier, et au sein desquels les formes collectives tiennent une place importante. Les entreprises agricoles sont insérées dans des filières, parfois territorialisées.

D'autre part les décisions des agriculteurs ont des répercussions sur le territoire, et l'agriculture est partie prenante des dynamiques locales de développement.

Le territoire est donc à la fois ressource et lieu d'enjeux.

Une troisième entrée porte sur les mécanismes de construction de l'identité professionnelle d'agriculteur, en particulier dans un contexte d'attentes sociétales nouvelles (dont certaines locales), et de problématiques de **développement durable**. Il s'agit de mieux comprendre comment les agriculteurs peuvent porter des valeurs et donner un sens à leur métier. »

(BTSA ACSEA - référentiel de formation)

Le module 57, « Fonctionnement d'un agroécosystème », reprend également ces enjeux à travers trois objectifs, qui déclinent explicitement les « enjeux et les problématiques agroécologiques » :

### « M 57 – Fonctionnement d'un agroécosystème »

Objectif général du module :

Analyser le fonctionnement d'un agroécosystème au regard des enjeux de durabilité

Objectifs du module

1 : Identifier des problématiques associées au fonctionnement d'un agroécosystème

2 : Considérer les interactions biophysiques mobilisées au sein d'un agroécosystème producteur de biens et de services

3 : Etablir le bilan de fonctionnement de l'agroécosystème au regard d'enjeux de production et de durabilité »

(BTSA ACSEA - référentiel de formation)

## 2.4. La filière transformation, des enjeux de qualité et de respect de l'environnement

Trois diplômes de niveau différent ont été retenus pour la filière transformation, le CAPA *Opérateur en industries agroalimentaires* (2015), le baccalauréat professionnel *Bio-industries de transformation* (2009) et le BTSA *Sciences et technologies des aliments* (2009).

La Loi d'avenir a contribué à définir de nouvelles priorités pour le Programme national pour l'alimentation (PNA). Celles-ci s'articulent autour de quatre axes :

- la justice sociale
- l'éducation alimentaire de la jeunesse
- la lutte contre le gaspillage alimentaire
- le renforcement de l'ancrage territorial de notre alimentation

Les objectifs du dernier axe font particulièrement écho aux enjeux de la transition écologique et s'inscrivent dans la perspective de l'agroécologie promue par la Loi d'Avenir. Des trois diplômes retenus seul le CAPA, rénové en 2015, s'inscrit dans le calendrier des deux dernières lois agricoles, celle dite de « modernisation de l'agriculture et de la pêche » de 2010 et celle dite « loi d'Avenir » de 2014. Le bac pro et le BTSA sont antérieurs à ces deux lois et datent de 2009.

### Encadré n°3 • Programme national pour l'alimentation Axe 4 L'ancrage territorial et la mise en valeur du patrimoine

➤ L'attente des consommateurs-citoyens est forte vis-à-vis d'une alimentation de qualité valorisant les productions des terroirs, dans la mesure du possible dans une relation de proximité avec les zones de production et les agriculteurs, tout en intégrant les enjeux énergétiques, climatiques, environnementaux, et sanitaires. Il importe donc d'assurer l'ancrage territorial de cette politique. À cet effet, les collectivités locales et l'ensemble des acteurs du secteur agroalimentaire ont un rôle primordial à jouer afin de renouer les liens distendus entre le consommateur et son alimentation.

Il s'agit de remettre les produits locaux et de saison au cœur des territoires – notamment en restauration collective – et de favoriser les circuits de production et de distribution rénovés (approvisionnement de proximité, notamment via des plateformes visant à structurer l'offre de produits locaux et à mettre en relation directement les producteurs, les gestionnaires de la restauration collective et les consommateurs). Il importe donc de tisser des partenariats pour que des initiatives locales soient soutenues, favorisées, fédérées.

➤ Le Président de la République a fixé un objectif 40 % de produits de proximité dans la restauration collective à l'horizon 2017. Avec 3 milliards de repas servis chaque année, 73 000 restaurants et 17 milliards d'euros de chiffre d'affaires, la restauration collective représente aujourd'hui un enjeu alimentaire national. Elle se situe à l'interface des priorités thématiques de la politique publique de l'alimentation, et constitue un levier d'action essentiel en permettant notamment d'améliorer la qualité de l'offre alimentaire en la rendant accessible pour tous dans un souci de justice sociale.

Elle a donc un rôle majeur à jouer vis-à-vis de l'approvisionnement de proximité, garant de la diversité des produits, du respect de leur saisonnalité, et du développement économique et social des territoires ruraux. L'approvisionnement de proximité, y inclus en produits bio (en cohérence notamment avec le programme « Ambition Bio 2017 » lancé par le ministre Stéphane Le Foll) ou sous d'autres signes de qualité, et le développement de plate-formes favorisant l'approvisionnement local, l'amélioration de la qualité de l'offre alimentaire (via le Pacte « qualité ingrédients »), et la lutte contre le gaspillage alimentaire (dans le cadre du pacte national y afférent), sont des actions à conduire en priorité avec ce secteur.

➤ Parallèlement, un lien doit être fait avec les modèles agricoles combinant performance économique et environnementale, en cohérence avec la démarche « Agricultures : Produisons autrement » que le ministre en charge de l'agriculture et de l'alimentation a souhaité lancer.

➤ L'objectif est de laisser plus de place aux initiatives de terrain s'inscrivant dans les thématiques prioritaires précitées. L'État définit ainsi les grands objectifs stratégiques, et l'ensemble des partenaires les met en œuvre de façon concrète et opérationnelle au regard des dynamiques et des réalités de terrain. À cet effet, la mise en œuvre de cette politique doit être opérée dans le cadre d'un partenariat entre les collectivités territoriales et l'ensemble des acteurs économiques et sociétaux qui le souhaitent.

(Source : Le nouveau programme national pour l'alimentation - Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt - Novembre 2014 - <http://agriculture.gouv.fr/un-nouveau-souffle-pour-le-programme-national-pour-l'alimentation>)

Les comptes-rendus de la CNS Transformation ne font pas état de débats sur la question de la prise en compte de la transition écologique ou du développement durable dans les diplômes.

Comme pour les autres diplômes retenus, les trois diplômes de la filière transformation qui ont été retenus, comportent des enseignements généraux dont les contenus s'inscrivent et font référence de manière plus ou moins explicite à la dimension sociale du développement durable, c'est le cas des capacités générales « CG1- Agir dans des situations de la vie courante à l'aide de repères sociaux CG2- Mettre en œuvre des actions contribuant à sa construction personnelle CG3 - Interagir avec son environnement social » du CAPA et du module « M 21 - Organisation économique, sociale et juridique ».

### 2.4.1. Le CAPA Opérateur en industries agroalimentaires

Ce diplôme daté du 10 juin 2015 décrit dans la partie référentiel professionnel « l'environnement politique, social, réglementaire du secteur agroalimentaire » et mentionne la transition écologique via le contrat de filière signé en 2013 :

« En matière d'activités, l'impact des politiques de l'État et des collectivités territoriales peuvent tantôt être vécues comme contraignantes pour les entreprises lorsqu'il s'agit d'appliquer une réglementation de plus en plus exigeante, tantôt les inciter à se développer. C'est le cas par exemple du contrat de filières signé en 2013 et qui porte sur 6 actions clés : améliorer l'attractivité de la filière et créer des emplois (150 000 jeunes formés et recrutés soit 10 000 jeunes supplémentaires), stimuler les investissements et l'innovation des entreprises alimentaires, faire de la transition **écologique** une source de performance économique, encourager l'organisation collective à l'export, améliorer la qualité des produits alimentaires, améliorer les relations au sein de la filière et créer de la valeur ajoutée. »

(CAPA Opérateur en industries agroalimentaires – référentiel professionnel)

La description du contexte montre en effet que la transition écologique, et plus largement les attentes des consommateurs, ont des effets sensibles sur le secteur agroalimentaire et la filière transformation. Outre la réglementation, la dimension économique de la prise en compte du développement durable est soulignée, notamment à travers le développement des circuits-courts.

« La réglementation en matière d'**environnement**, de qualité et de sécurité sanitaire tend à se renforcer. Ainsi, après l'ère HACCP<sup>18</sup>2 considérée comme totalement vulgarisée, de plus en plus d'entreprises investissent, par choix ou par respect de la réglementation dans le **traitement des eaux usées**, les économies d'**énergie** et d'eau, la **réduction** des emballages, le **recyclage** des déchets ... »

(CAPA Opérateur en industries agroalimentaires – référentiel professionnel)

« Malgré une baisse du budget consacré à l'alimentation (13,40 % en 2010 contre 21,15 % en 1959), on observe également une exigence des consommateurs quant à la composition nutritionnelle des produits fabriqués et un accroissement de la demande en matière de produits issus de **circuits courts**. »

(CAPA Opérateur en industries agro-alimentaires – référentiel professionnel)

Les activités de l'opérateur en industries agro-alimentaires tiennent donc compte de ce contexte, précisé dans l'introduction à la fiche descriptive :

« Il convient de préciser que les activités mentionnées dans la FDA sont réalisées en appliquant en permanence les règles et les consignes en matière de qualité, d'hygiène, de sécurité, de prévention des risques professionnels, et de **préservation** de l'environnement (y compris de lutte contre le **réchauffement climatique**). »

(CAPA Opérateur en industries agroalimentaires – référentiel professionnel)

Concrètement c'est par l'activité de tri sélectif des déchets qu'est traduite la préoccupation environnementale. Opérateurs, les diplômés du CAPA n'ont pas la responsabilité de la conduite de la ligne de fabrication leurs activités en faveur du développement durable relèvent de l'application des règles de respect de la sécurité, de la qualité et de l'environnement.

### 2.4.2. Le baccalauréat professionnel Bio-industries de transformation

L'arrêté de ce diplôme date de 2009, son référentiel est composé de quatre annexes : annexe I : référentiels du diplôme – annexe II : Modalités de certification – annexe III : Période de formation en milieu professionnel – annexe IV : tableau de correspondance entre épreuves ou unités.

<sup>18</sup> Hazard Analysis Critical Control Point est « un système qui identifie, évalue et maîtrise les dangers significatifs au regard de la sécurité des aliments. » (source : [http://www.haccp-guide.fr/definition\\_haccp.htm](http://www.haccp-guide.fr/definition_haccp.htm))

Dans l'annexe I la définition du champ d'activité décrit les activités du titulaire et le contexte réglementaire dans lequel il exerce. C'est dans ce cadre que le développement durable est énoncé.

## « 1. CHAMP D'ACTIVITE

### 1.1. Définition

Le titulaire du baccalauréat professionnel *bio-industries de transformation* (BIT) est un conducteur de ligne dans les industries pharmaceutiques et cosmétiques et alimentaire.

Selon le secteur ou la taille de l'entreprise, il peut occuper des emplois de conducteur de production ou de technicien de fabrication.

Le titulaire du baccalauréat professionnel BIT exerce principalement son activité dans les secteurs cosmétiques, pharmaceutiques et alimentaires (compléments alimentaires inclus). Il peut aussi intervenir dans les secteurs émergents tels que les industries de transformation des produits agricoles pour un usage non alimentaire (agri- **énergies** et agri-matériaux).

Son activité consiste à :

- conduire une ligne de fabrication ou de conditionnement
- réaliser des interventions techniques et de maintenance des équipements de production
- respecter la réglementation et appliquer la stratégie de l'entreprise en matière d'hygiène, de sécurité, de qualité et d'**environnement**
- organiser le travail et communiquer

Le titulaire d'un baccalauréat professionnel BIT doit donc, dans le cadre de la réglementation, notamment des bonnes pratiques de fabrication, être en mesure de comprendre, d'appliquer et d'expliquer les procédures prescrites.

Encadré suivant les secteurs par un responsable de production ou d'atelier ou d'équipe, il est chargé de réaliser des produits conformes, en respectant les enjeux de productivité, d'hygiène, de qualité et de sécurité des biens, des personnes et de l'**environnement**.

Le contexte professionnel se caractérise par :

- une exigence accrue en matière de **développement durable**
- de recours à des technologies avancées. »

(Bac pro *Bio-industries de transformation* – annexe Ia Référentiel des activités professionnelles)

La description des activités, qui suit, associe la préoccupation de l'environnement aux questions d'hygiène et de sécurité. Ainsi, en préambule du tableau des fonctions et activités il est précisé : « L'ensemble des fonctions et activités s'exerce dans le strict respect des règles d'hygiène et de sécurité des personnes, des installations et de l'**environnement**. »

Les déchets et leur évacuation sont également abordés, le résultat attendu étant qu'ils soient « correctement évacués ». La fonction 3 vise explicitement la prise en compte du contexte environnemental dans son intitulé - « Application de la réglementation et de la stratégie de l'entreprise en matière d'hygiène, de sécurité, de qualité et d'environnement » - et dans sa déclinaison en tâches.

L'annexe Ib détaille les cinq compétences visées. La compétence C3 « Organiser » se décline notamment par l'intitulé : « C31 Gérer les matières premières, les produits, les fluides, les matériels, les consommables, les **effluents** et les **déchets** dans un souci de qualité et de rentabilité ». Les activités relatives à la protection de l'environnement sont donc décrites, avec dans cet extrait le souci d'une gestion de qualité et de rentabilité des matières premières.

Capacité C3 : ORGANISER

Compétence C3.1 : Gérer les matières premières, les produits, les fluides, les matériels, les consommables, les effluents et les déchets dans un souci de qualité et de rentabilité

Savoir faire (Etre capable de...)	Conditions de réalisation (on donne)	Critères d'exigence
Prévoir la collecte et l'évacuation des produits, des effluents et des déchets (produits finis, consommables, produits non-conformes, déchets, ...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilité des équipements</li> <li>• Planning de fabrication</li> <li>• Dossier de fabrication</li> <li>• Plan de ligne</li> <li>• Installations de production</li> </ul> Equipements individuels et collectifs de protection <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation ou partie d'installation à l'arrêt</li> <li>• Documents qualité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les produits sortants sont correctement localisés, orientés et leur stockage ou évacuation est prévu dans des matériels et des conditions adaptés.</li> <li>• Les consignes d'hygiène et de sécurité sont respectées.</li> <li>• L'installation et ses abords sont correctement rangés et nettoyés en respectant les procédures.</li> </ul>

(Bac pro Bio-industries de transformation – annexe Ia Référentiel des activités professionnelles)

La compétence C4 « Réaliser » comporte également un volet relatif à l'environnement « C45 Appliquer et/ou vérifier l'application des mesures d'hygiène, de sécurité, d'environnement, de prévention ou de sauvegarde ».

Dans la partie consacré aux savoirs associés, le savoir 3 intitulé « Génie industriel » consacre également des connaissances à des éléments liés à la protection de l'environnement dont un relatif au « Bilan énergétique, thermiques, électrique, mécanique », un au « Traitement des eaux » et un autre au « Traitement de l'air ».

CONNAISSANCE	NIVEAU D'EXIGENCE
7- Traitement de l'air	Lister la nature et l'origine des polluants : physique, chimique, biologique
71- L'air	Enoncer les méthodes de contrôles de la qualité de l'air
711- la pollution de l'air	Identifier les conséquences des polluants sur l'organisme, l'environnement et la sécurité
712- Traitement de l'air adapté à une production	Identifier les caractéristiques de l'air : humidité, humidité relative, températures bulbe sec, bulbe humide et de rosée
72- Les zones à atmosphère contrôlée	Exploiter les abaques caractéristiques (Carrier) lors de séchage, stockage, ...
	Expliquer les différentes opérations de traitement
	Définir une zone à atmosphère contrôlée
	Justifier son utilisation
	Définir les classes d'empoussièrement de l'air
	Justifier la conception d'une Z.A.C. Justifier les règles de fonctionnement

(Bac pro Bio-industries de transformation – annexe Ib Référentiel de certification)

Quant au savoir 4, il associe l'environnement à l'hygiène, de la qualité et la sécurité.

« S4.1- La réglementation - S4.2- L'hygiène - S4.3- La sécurité - S4.4- La Qualité

S4.5- L'environnement

S4.5.1- Management de l'environnement

- Notion de développement durable

- Réglementation

- Les systèmes de management de l'environnement

S4.5.2- Traitement des eaux

S4.5.3- Traitement de l'air

S4.5.4- Tri et traitement des déchets

- Expliquer les enjeux du développement durable pour la société et pour l'entreprise.
- Citer les principales règles liées aux Installations Classées Pour l'Environnement ICPE (entreprises soumises à déclaration, à autorisation ou Sévés II)
- Identifier les risques d'une entreprise vis-à-vis de son environnement (approche du diagnostic environnemental, plan environnemental)

Expliquer les principes des normes en vigueur

Citer les principales marques environnementales

- Définir les principaux types de déchets (banaux, spéciaux, ultimes...)
- Expliquer l'importance du tri des déchets pour leur valorisation
- Expliquer les principales techniques de traitement des déchets (enfouissement, valorisation énergétique, valorisation matière,...) »

(Bac pro Bio-industries de transformation – annexe Ib Référentiel de certification)

Pour ce diplôme le développement durable est évoqué comme contexte, c'est la dimension environnementale qui domine et c'est en référence au registre réglementaire qu'il est le plus souvent mentionné. Le développement durable constitue le cadre réglementaire de référence des activités des industries de bio-transformation que le titulaire du Bac Pro doit connaître et appliquer.

### 2.4.3. Le BTSA Sciences et technologies des aliments

L'arrêté de ce diplôme date également de 2009 et à l'instar du bac pro, les éléments relatifs à « l'environnement politique, social, réglementaire du secteur agroalimentaire » rappellent que la prise en compte du développement durable a des incidences sur les compétences attendues. Les attentes des consommateurs sont par exemple mises en exergue pour illustrer « les évolutions auxquelles sont soumises les entreprises ».

#### « 3. Les facteurs d'évolution auxquels sont soumises les entreprises

[...]

##### 2. Les attentes des consommateurs

Tout le secteur de la transformation alimentaire est soumis à l'évolution des goûts et des exigences des consommateurs. Cela s'exprime au travers de la prise en compte du raccourcissement du temps consacré aux repas et des modes de consommation, d'attentes en matière de nutrition et santé, d'une demande forte d'informations sur le produit et notamment concernant sa provenance et sa composition, des exigences de qualité environnementale et de conditions de production...

Ces demandes induisent le développement de l'innovation, de signes de qualité (AOC, IGP, AB, labels...) et la mise en place de démarches de « management environnemental » et de certification.

[...]

#### 4. Conséquences sur les compétences attendues

- Savoirs et savoir-faire techniques fondamentaux
- Autres savoirs et savoir-faire techniques :
- Savoirs et savoir-faire généraux ou transversaux : une conscience plus forte des implications de ses actes professionnels et le respect de la protection de l'environnement et plus généralement du développement durable »

(BTSA Sciences et technologies des aliments – référentiel professionnel)

Le développement durable est le cadre de référence des activités et s'il est le plus souvent associé aux problématiques de qualité dans sa dimension environnementale, la dimension économique est également mentionnée. Il est aussi précisé, sous l'intitulé « fiche description d'activités », que les industries prennent en compte ces qualifications dans leur recrutement.

« Les industries agroalimentaires recherchent du personnel avec des qualifications prenant en compte : les exigences accrues en matière de développement durable ; les attentes des consommateurs en matière de nutrition ; les technologies avancées et l'automatisation des

procédés (process) de production ; le développement des relations avec la grande distribution ; la vision globale de la filière.

2. La liste des fonctions et activités exercées

Il respecte et fait appliquer la réglementation et la stratégie de l'entreprise en matière de sécurité sanitaire, qualité, risques professionnels et de **protection de l'environnement** (QHSE)

Il contrôle l'exécution des attendus en matière de traçabilité

Il contrôle l'exécution des attendus en matière de qualité

Il fait respecter les règles et procédures d'hygiène concernant les personnes et les biens

Il fait respecter les règles et procédures de sécurité concernant les personnes et les biens

Il fait respecter les règles et procédures de **protection de l'environnement** (précautions en cas d'utilisation de produits dangereux, **tri des déchets**, économie d'**énergie**,...) »

(BTS *Sciences et technologies des aliments* – référentiel professionnel)

C'est dans le référentiel de certification et plus particulièrement dans les capacités professionnelles que la prise en compte du développement durable dans les pratiques professionnelles est la plus détaillée. Les dimensions sociales économiques et environnementales y sont abordées, en termes d'enjeux, mais également d'un point de vue pratique comme par exemple dans la capacité 10.22 où la durabilité est un critère du diagnostic technique et économique. Qu'elle soit explicitement formulée ou non, la préoccupation du développement durable est latente dans la plupart des capacités listées, qui ne sont pas toutes déclinées dans leur intégralité ici. Ainsi la capacité 8 « Concevoir un produit répondant aux attentes internes et externes » tient compte des besoins des consommateurs, dont il est écrit – dans le référentiel professionnel - qu'ils attendent des produits de qualité et respectueux de l'environnement.

« 5 - Analyser l'entreprise dans le système alimentaire

5.1 - Analyser la structure des filières alimentaires, les acteurs et leurs inter-relations

5.2- Analyser les enjeux économiques, sociétaux et **environnementaux** du système alimentaire dans une perspective de **développement durable**

5.3 - Analyser le rôle et la place de l'entreprise dans le système alimentaire

[...]

6 - Analyser et gérer un atelier de production sur le plan technique

7 - Raisonner un processus de transformation de produits alimentaires en respectant la réglementation et les procédures

8 - Concevoir un produit répondant aux attentes internes et externes

9 - Contrôler la qualité physico-chimique, microbiologique et organoleptique du produit

10- Mobiliser les acquis attendus du technicien supérieur en agro-alimentaire pour faire face à une situation professionnelle

10.1- Conduire une fabrication

10.2 - Analyser un atelier de transformation

10.21 - Analyser l'organisation de la production (programme, fonctionnement, agencement, personnel)

10.22 - Réaliser un diagnostic technique et économique de l'atelier (**environnemental**, qualité, **durabilité**...)

10.23 - Réaliser un bilan technico-économique de la production à partir des outils de gestion (seuil de rentabilité, constitution du prix...)

10.24 - Appliquer une méthode appropriée de résolution de problème

10.25 – Proposer des améliorations argumentées (chaînes de fabrication, mise en œuvre du management de la qualité...) et participer à la démarche d'innovation de l'entreprise

10.3 - Participer au management d'une équipe de travail

10.31 - Contrôler les activités des membres de l'équipe pendant la production

10.32 - Mobiliser des méthodes de motivation des personnels

10.33 - Impliquer les personnels dans l'optimisation de la production et le respect des règles **éthiques**. »

(BTS *Sciences et technologies des aliments* – référentiel de certification)

Les modules d'enseignement présentés dans le référentiel de formation précisent ces capacités professionnelles, ainsi l'objectif général du module 52 « l'atelier de transformation » est formulé comme suit « Analyser et gérer un atelier de transformation dans ses composantes techniques,

économiques et humaines, en respectant les textes réglementaires en vigueur dans une perspective de productivité et de durabilité. » Le module 51 qui concerne plus globalement « L'entreprise de transformation alimentaire dans son environnement vise l'acquisition d'une « *vision globale des enjeux économiques, sociétaux et environnementaux* du système alimentaire dans une perspective de *développement durable*. L'objectif est de permettre à un technicien supérieur de l'agroalimentaire d'adapter son action à ces enjeux et d'évaluer l'impact de ses décisions, sur les performances de l'entreprise et sur l'environnement. L'environnement est envisagé comme un système dynamique auquel participe l'entreprise. Ce système intègre le cas des systèmes productifs localisés. »

Dans ce diplôme l'appréhension systémique du développement durable est plus présente quand dans les deux autres diplômes retenus pour la filière transformation. Ceci s'explique principalement par les postes et les responsabilités que seront amenés à assurer les diplômés du BTS.

### 3. Les CNS et la CPC espaces d'expression des attentes

Les échanges au cours de la CPC plénière et des CNS<sup>19</sup> rendent compte de la prégnance de la transition écologique dans les formations et métiers du ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt. Au cours de la période étudiée (2007-2015) elle a pris une place d'autant plus importante qu'elle est traduite par le paradigme d'agroécologie à partir de 2013. Selon les CNS, le développement durable et la transition écologique sont diversement abordés.

➤ Dans la CNS *Aménagement* (21 comptes-rendus de 2007 à 2014) le développement durable est très présent dans les échanges, notamment car sa prise en compte induit des changements dans les pratiques professionnelles. Ainsi les membres de la CNS insistent dès 2007 sur la nécessité d'inclure le développement durable dans les référentiels :

« Un représentant du collège enseignants rappelle que les notions de droits et devoirs des salariés sont étroitement associées. Le salarié doit connaître ses droits et doit donc pouvoir aller s'en informer.

Par ailleurs, il souhaite qu'on introduise un chapeau sur la notion de développement durable qui va induire des changements dans les futurs métiers.

Un représentant du collège employeurs note que tout le monde se soucie du développement durable mais qu'au lieu d'un traitement séparé, il a été introduit dans chacun des éléments de la formation.

Un représentant de la DGER/POFE ajoute que le développement durable va entraîner l'apparition de compétences nouvelles et que c'est un élément très important à prendre en compte. Cela va concerner par exemple les types de végétaux utilisés et les produits utilisés. Il est souhaitable d'y faire référence dans un référentiel professionnel mais dans la formation, le développement durable doit être traité comme un élément de transversalité.

Un représentant du Ministère de l'écologie se déclare satisfait de constater que le développement durable sera bien pris en compte et qu'il s'agit d'un point très important pour l'avenir des métiers de l'aménagement. Elle souhaite qu'on écrive une phrase pour souligner que le développement durable sera bien transcrit dans les pratiques et les situations réelles.

Un représentant de la DGER/POFE lui répond que le développement durable sera bien intégré dans les métiers et qu'une phrase figurera dans la première partie mais si cela paraît insuffisant, elle est d'accord pour qu'on insiste d'avantage sur cette notion.

Un représentant du Ministère de l'écologie ajoute qu'il faut veiller à ne pas réduire le développement durable à la seule notion d'environnement. »

(CNS Aménagement – 20.12.2007)

La responsabilité environnementale des entreprises, la gestion et la valorisation des déchets, l'usage des produits phytosanitaires sont des thèmes récurrents dans les échanges concernant le contenu des référentiels. Un compte-rendu de 2014 fait également référence à l'agro-écologie, la loi d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt étant désormais le nouveau cadre de référence. Ainsi à propos d'un certificat de spécialisation « taille et soins des arbres », un représentant d'un syndicat enseignant souligne que : « Le contexte évolue et il doit être pris en compte à travers l'agro-écologie, le développement durable. La succession des tempêtes, l'arrivée d'accidents climatiques et les phénomènes de sécheresse montrent que des choix techniques sont nécessaires. »

➤ Dans la CNS *Production* (6 comptes-rendus de 2008 à 2010) ce sont les différentes modalités de production qui sont le plus souvent évoquées avec notamment la place de l'agriculture biologique.

➤ Dans la CNS *Services* (16 comptes-rendus de 2007 à 2015) le développement durable est également un élément récurrent dans les échanges. Le contexte du Grenelle de l'environnement est

<sup>19</sup> Dans les CPC et CNS sont présents des représentants de la communauté éducative (syndicats enseignants), des représentants du monde professionnels (syndicats professionnels agricoles), des représentants de l'administration (Direction générale de l'enseignement et de la recherche - DGER, Ingénieurs de l'agriculture et de l'environnement - IAE, Délégués régionaux à l'ingénierie de formation - DRIF).

rappelé par les différents membres dont un représentant du collège employeurs, qui « se félicite de la prise en compte de la préoccupation du **développement durable** dans la réflexion sur les métiers des services » et ajoute « qu'il faut une nouvelle approche intellectuelle, que cela ne se discute plus. L'enseignement agricole est en première ligne pour éduquer au **développement durable**, il s'agit de former les gens qui vont être responsables de la gestion des sols de l'usage des **pesticides**. »

Dans les échanges les trois dimensions du développement durable sont évoquées et les conditions de travail des professionnels du secteur sont d'ailleurs questionnées à l'aune de sa dimension sociale.

Un représentant de la DGER/POFE souligne dans sa présentation des travaux du CGAER<sup>20</sup> : « La professionnalisation de ces métiers [des services à la personne] passe par la **réduction** des temps partiels contraints mais la répartition du temps de travail chez plusieurs employeurs différents génère parfois des déplacements ce qui ne va pas dans le sens du **développement durable**. Ce qui caractérise l'emploi en milieu rural c'est la polyvalence des besoins. »  
(CNS Services – 30.10.2007)

Un représentant de la DRIF lors de la présentation du référentiel du BTS « Technico-commercial » explique : « comment des champs professionnels ouverts doivent remplacer les spécialités. Il faut des champs professionnels ouverts non spécialisés en termes de produit pour que l'insertion professionnelle soit durable et pour faciliter la mobilité ex « produits économes en **énergie** » : on vend le produit et les services qui permettent la vente du produit. Les commerciaux doivent être adaptables aux nouveaux produits pour que l'insertion professionnelle soit durable. L'objectif est d'apprendre à vendre mieux. »  
(CNS Services – 05.05.2009)

➤ Dans la *CNS Transformation* (13 compte-rendus de 2007 à 2014) c'est sur le registre du respect de l'environnement qu'est le plus souvent évoqué le développement durable, associé à la démarche qualité. Mais les dimensions économiques et sociales sont également présentes et lors d'une CNS de 2011 la loi de Modernisation de l'agriculture et de la pêche de 2010 est présentée et rappelle les engagements du secteur en matière de politique publique d'alimentation.

#### « Politique publique de l'alimentation »

S'enrichit de nouvelles notions :

- d'une part, à rebours des tendances à la standardisation de l'alimentation, la diversité de l'alimentation reconnue : un but à part entière de la politique de l'alimentation ;
- d'autre part, une dimension **éthique** : production des biens alimentaires dans des conditions durables.

#### **Le programme national pour l'alimentation**

Il prévoit les actions à mettre en œuvre dans les domaines suivants :

la sécurité alimentaire, l'accès pour tous, les populations les plus démunies, à une alimentation en quantité et qualité adaptées ; - la sécurité sanitaire des produits agricoles et des aliments ; - la santé animale et la santé des végétaux susceptibles d'être consommés par l'homme ou l'animal ;

#### **Le programme national pour l'alimentation**

- l'éducation et l'information sur le goût, l'équilibre et la diversité alimentaires, les besoins spécifiques à certaines populations, Les règles d'hygiène, de connaissance des produits, de leur saisonnalité, de l'origine des matières premières agricoles, des modes de production, de l'impact des activités agricoles sur l'**environnement**

#### **Le programme national pour l'alimentation**

Il prévoit les actions à mettre en œuvre dans les domaines suivants :

- la loyauté des allégations commerciales (et les règles d'information du consommateur) ; - la qualité gustative et nutritionnelle des produits agricoles et de l'offre alimentaire ; - les modes de production et de distribution des produits agricoles et alimentaires respectueux de l'**environnement** et limitant le **gaspillage** ; - le respect et la promotion des terroirs ;

#### **Le programme national pour l'alimentation**

<sup>20</sup> Conseil général de l'agriculture et des espaces ruraux.

- le développement des circuits courts et l'encouragement de la proximité géographique entre producteurs et transformateurs ; - l'approvisionnement en produits agricoles locaux dans la restauration collective publique comme privée ; - le patrimoine alimentaire et culinaire français, notamment par la création d'un registre national du patrimoine alimentaire. »  
(CNS Transformation – 24.03.2011)

- Dans la CNS *Etudes générales* la question du développement durable est prégnante car il s'agit notamment de l'intégrer dans les enseignements généraux des référentiels abordés en séance, mais également de définir le stage dédié à la santé et à l'éducation au développement durable.
- Dans la CPC *Plénière* (30 comptes-rendus de 2007 à 2015) l'évolution de la prise en compte du développement durable est notable. Si dans la première partie de la période étudiée il est question du développement durable et des questions environnementales, à partir de 2012 les échanges font état d'une approche qui tend à annoncer le paradigme d'agroécologie dont il est question à partir de 2014 en CPC.

## 4. Pour conclure : un secteur d'activités empreint des enjeux de la transition écologique

Outre la dimension réglementaire, les activités agricoles sont directement concernées par la transition écologique, les professionnels étant considérés comme des acteurs de cette transition. La rénovation des diplômes s'inscrit donc dans la prise en compte des paradigmes et orientations qui structurent ce secteur d'activités.

La loi d'avenir pour l'agriculture et la forêt de 2014 a mis en exergue l'agroécologie comme nouveau paradigme : « *S'agissant des « pratiques », l'agroécologie peut globalement être définie comme un ensemble cohérent permettant de concevoir des systèmes de production agricole qui s'appuient sur les fonctionnalités offertes par les écosystèmes, de réduire les pressions sur l'environnement et de préserver les ressources naturelles. En termes scientifiques, l'agroécologie peut s'entendre comme une discipline au carrefour de l'agronomie, de l'écologie et des sciences sociales, et privilégiant les approches systémiques.* » (Cf. <http://agriculture.gouv.fr/10-cles-pour-comprendre-lagro-ecologie>)

La définition qui en est proposée sur le site du ministère en charge de l'agriculture met en évidence la dimension systémique de cette approche, qui intègre les différentes dimensions du développement durable. La formation des professionnels et l'apprentissage de nouvelles techniques est un enjeu qui concerne tous les niveaux de formation, ceux étudiés du CAPA au BTSA, mais également les diplômes d'ingénieurs pour qui l'agroécologie est « une nouvelle interdiscipline scientifique » (Cf. <http://agriculture.gouv.fr/lagro-ecologie-une-nouvelle-interdiscipline-scientifique>).

Ainsi outre les référentiels de diplômes qui intègrent l'agroécologie, des ressources en ligne sont accessibles sur le site du ministère via des documents de synthèse (*10 clés pour comprendre l'agroécologie, Infographie - les fondamentaux de l'agroécologie, les principaux leviers de l'agroécologie, ...*) ou encore un Mooc<sup>21</sup> (<http://agriculture.gouv.fr/decouvrez-le-premier-mooc-en-agro-ecologie>).

---

<sup>21</sup> Massive Open online course (MOOC) : Cours en ligne ouvert et massif.

## Annexe - Les métiers verts et verdissants (source Pôle emploi)

### Les métiers verts

Un **métier vert** est un métier dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement. Le métier vert peut être nouveau, comme le métier de conseiller en mobilité, ou être référencé depuis longtemps, comme le métier de chargé de protection du patrimoine naturel. Il peut être amené à s'exercer dans tous les secteurs d'activités.

### Les métiers traditionnels qui intègrent de nouvelles compétences ou métiers verdissants

La finalité du **métier « verdissant »** n'est pas environnementale, mais il intègre de nouvelles briques de compétences pour prendre en compte de façon plus prononcée et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier, le socle technique restant inchangé. Ces compétences peuvent servir à exercer dans les éco-activités, mais elles peuvent également être rendues nécessaires par une mutation attendue d'un secteur d'activité traditionnel (bâtiment, transport). Elles peuvent être techniques, transversales, ou encore relever de la sensibilisation.

### Agriculture, sylviculture, espaces verts

Dans le code ROME	Vous pourrez trouver des offres d'emploi liées à La maîtrise de l'énergie dans l'agriculture L'agriculture biologique L'agriculture raisonnée La valorisation des déchets La production de biocarburants
A1301 Conseil et assistance technique en agriculture	L'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires La protection des sols... Technicien du génie sanitaire et environnement Technicien en agriculture biologique Technicien forestier La maîtrise de l'énergie dans l'agriculture L'agriculture biologique L'agriculture raisonnée
A1303 Ingénierie en agriculture et environnement naturel	La valorisation des déchets La production de biocarburants L'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires La protection des sols... Les techniques de dépollution par les plantes
A1203 Entretien des espaces verts	La gestion différenciée Les toitures végétalisées L'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires...
A1205 Sylviculture	

**Les diplômes du ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation  
professionnelle et du Dialogue social**

---

## 1. Éléments de méthodologie

Organisée autour de l'analyse qualitative d'un corpus de documents, l'étude a balayé 24 diplômes, créés ou rénovés entre 2007 et 2014, parmi les 77 diplômes du ministère de l'Emploi, du Travail et du Dialogue social qui renvoient aux codes ROME de métiers verts ou verdissants<sup>22</sup>.

### 1.1 Le corpus et son analyse

Les diplômes rattachés à un code ROME vert ou verdissant relèvent pour 46 d'entre eux de la CPC « Bâtiments et travaux publics », pour 16 de la CPC « Industrie », pour 11 de la CPC « Transport et logistique », pour 2 de la CPC « Tourisme, loisirs, hôtellerie, restauration », pour 1 de la CPC « gestion et traitement de l'information », pour 1 de la CPC « Autres services aux entreprises, aux collectivités et aux particuliers »<sup>23</sup>.

Les 24 diplômes retenus à l'issue d'une sélection opérée en concertation avec les représentants du CGDD couvrent 3 CPC : le bâtiment et les travaux publics (15 diplômes), l'industrie (4 diplômes) et le transport et logistique (5 diplômes). Les critères de la sélection avaient notamment pour principe, soit d'étudier des diplômes dont il existe un équivalent délivré par le ministère de l'Éducation nationale, soit d'étudier des diplômes dont l'intitulé et les missions renvoient explicitement à des métiers qui ont nécessairement pris en compte les enjeux liés à la transition écologique. Les diplômes étudiés sont de niveau V, IV et III.

Le corpus étudié est constitué des référentiels emploi activité compétences (REAC) et des référentiels de certification (RC) des diplômes retenus. Il comporte également les comptes-rendus des CPC. L'analyse du corpus a procédé, de manière identique à celle réalisée pour les diplômes de l'Éducation nationale, en la recherche de mots-clés relatifs à la transition écologique. Cette liste de mots-clés a été définie à partir des travaux de l'Observatoire du CGDD à savoir le SOeS (Service de l'observation et des statistiques - MEDDE ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie). Elle a ensuite été organisée en cinq registres distincts de vocabulaire, puis a servi à paramétrer un logiciel *ad hoc* d'identification, pour opérer le repérage des mots clés dans l'ensemble du corpus de référentiels retenu :

- un lexique relatif à la protection de l'environnement ;
- un lexique relatif aux ressources naturelles ;
- un lexique relatif à l'économie circulaire ;
- un lexique relatif à la transition écologique ;
- un lexique relatif à la responsabilité sociétale des entreprises (RSE).

Les mots clés repérés dans les textes ont été surlignés dans le code couleur de leur registre lexical (cf. tableau suivant).

<sup>22</sup> Un tableau présenté en annexe liste ces diplômes. « Un **métier vert** est un métier « dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement » (agent d'entretien des espaces naturels, garde forestier, technicien chargé de la police de l'eau...). Un **métier verdissant** est un métier « dont la finalité n'est pas environnementale mais qui intègre de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier » (architecte, poseur en isolation thermique, responsable logistique, responsable de centre de loisirs, jardinier...). » Source : ministère de l'Écologie du Développement durable et de l'Énergie, SOeS, in *Le point sur* n°188, juin 2014

<sup>23</sup> Les titres du ministère de l'emploi sont répartis dans sept CPC, ASECP : autres services aux entreprises, aux collectivités et aux particuliers ; BTP : bâtiment et travaux publics ; CD : commerce et distribution ; GTI : gestion et traitement de l'information ; IND : industrie ; TLHR : tourisme, loisirs, hôtellerie, restauration ; TL : transport et logistique.

LEXIQUES	MOTS-CLES RETENUS
<p><b>Lexique de la protection de l'environnement</b> (34 mots) (vert)</p>	<p>Nuisance, Pollution, Polluant, Dépollution, Risque, Assainissement, Décontamination, HQE (Haute qualité environnementale), HQPE , Biodégradable, Sauvegarde, PAE (Plan d'Assurance Environnement) Protection de l'environnement, PPRE (Plan de Protection de l'Environnement) Pesticide, IPCE (Installation classée pour la protection de l'environnement), Génotoxicité, Impact sur l'environnement, Environnement, Environnemental(e), Principe de précaution Isolation, Acoustique, Étanchéité, Thermique, Éco- ; produits phytosanitaires, Intrant, toxicité, Assainissement, Agro-écologie, Agriculture biologique, Exigence environnementale, Contamination</p>
<p><b>Lexique des ressources naturelles</b> (23 mots) (brun)</p>	<p>Effluent, Biosphère, Écosystème, Biodiversité, Énergie, Énergétique, Renouvelable, Écologique, Ressources naturelles, Faune, Flore, Biotope, Espèces en voie de disparition, Déforestation, Effet de serre, Préservation (de la biodiversité,...), Interdépendance, Utilisation raisonnée, Protection de la forêt, Protection de la nature, Protection de l'eau, Protection des fonds marins, Qualité de l'eau</p>
<p><b>Lexique de l'économie circulaire</b> (25 mots) (rose)</p>	<p>Déchet, Compostage, Recyclage, Tri, Tri sélectif, Développement durable, Récupération, Retraiter, Économiser, Analyse du cycle de vie, Cycle de vie du produit, Eco-conception, Réduction, Gaspillage, Circuit court, Economie circulaire, Retraitement, Réemploi, Recycler, Recyclé(e), Valorisation des déchets, Ecologie industrielle, Réparation, Réparabilité, Traitement (des déchets, de l'eau).</p>
<p><b>Lexique de la transition écologique</b> (6 mots) (jaune)</p>	<p>Transition écologique, Transition énergétique, Changement climatique, Réchauffement climatique, Anthropique, Achats exemplaires</p>
<p><b>Lexique de la responsabilité sociétale des entreprises</b> (13 mots) (bleu)</p>	<p>Conditions de travail, Prévention des risques, ISO 14001, Management environnemental, Éthique, Investissement socialement responsable, Dialogue social, Responsabilité sociale, Responsabilité sociétale, Transparence, fiscalité environnementale, RSE, entreprise citoyenne</p>

## 1.2 Les comptes-rendus de CPC

La lecture des comptes-rendus de CPC et la recherche des mots-clés relatifs à la transition écologique montrent qu'elle est une préoccupation des membres de la CPC. La dernière section de ce rapport est consacrée à ces comptes-rendus dont les spécificités sont succinctement présentées ici.

**Les comptes-rendus de la CPC bâtiment** rappellent souvent les enjeux liés aux nouvelles réglementations ; le développement durable y est cité dans quatorze comptes-rendus sur seize. La question des énergies est récurrente dans les échanges, qu'il s'agisse de l'installation et de l'entretien d'équipements utilisant des énergies renouvelables ou de la prise en compte de la consommation des énergies. Les échanges sur les référentiels soulignent que cette préoccupation guide les orientations et le calendrier de révision des titres.

**Les comptes-rendus de la CPC industrie** font également état dès 2007, d'échanges liés au développement durable et aux enjeux de la transition écologique en séance. Ces échanges peuvent concerner le contexte et les évolutions des métiers ou les référentiels des diplômés. Cependant, dans le corpus composé de vingt-cinq comptes-rendus, quatorze ne font pas de référence explicite aux préoccupations liées à la transition écologique. La spécificité de cette CPC implique que le développement durable soit une préoccupation de ses acteurs. Les questions de pollution, de déchet, de recyclage sont récurrentes.

**Les comptes-rendus de la CPC transport et logistique** n'évoquent pas fréquemment la thématique du développement durable, elle n'est mentionnée que dans quatre comptes-rendus sur les douze de la période étudiée et à partir de 2011 seulement. C'est à l'occasion d'échanges concernant le titre professionnel « Enseignant de la conduite et de la sécurité routière », en avril 2011 qu'apparaissent des mentions relatives au développement durable, à travers notamment la notion d'éco-citoyenneté. Concernant les spécialités de logistique il n'y a pas de d'échanges rapportés dans les comptes-rendus sur le développement durable.

D'une manière générale il importe de souligner que la transition écologique est une préoccupation pour les CPC, dont les comptes-rendus se font l'écho. Si la dimension réglementaire est fréquemment citée, la dimension technologique l'est aussi, notamment dans les métiers du bâtiment. Les échanges concernant la révision des titres mentionnent la nécessité de faire évoluer et d'ajuster les compétences au regard des évolutions des technologies et des matériaux.

## 2. L'analyse des diplômes

Comme pour les diplômes de l'Éducation nationale, la présentation des résultats de cette étude se fera par CPC, même s'il importe de rappeler que sur les sept CPC qui gèrent l'offre de certifications du ministère de l'Emploi, seules trois sont concernées par l'échantillon des titres professionnels retenus.

### 2.1. La CPC Bâtiment et travaux publics

Quinze diplômes de l'échantillon relèvent de cette CPC. Ils peuvent être séparés en familles de métiers distinctes : le chauffage et le génie climatique, la construction, les travaux publics pour douze diplômes, un diplôme relève des métiers du paysage, et un autre des métiers de pisciniste.

Quelles que soient les spécificités de ces familles de métiers, l'analyse montre la prégnance de la réglementation dans la prise en compte de la protection de l'environnement, de la gestion des déchets ou des polluants et dans la conception des travaux. Les économies d'énergie sont également récurrentes dans les référentiels, qui font notamment état de l'évolution des métiers et des préoccupations des entreprises et du marché. La dimension sociale du développement durable est en revanche peu présente dans les référentiels - sans doute l'est-elle plus dans les CPC tertiaires.

La première partie du référentiel emploi activités compétences (REAC) est consacrée à la présentation de l'évolution du titre professionnel ou à l'environnement socio-professionnel. C'est donc le plus souvent dans cette partie que les éléments relatifs au développement durable et plus largement aux enjeux liés à la transition écologique sont les plus récurrents. Suivent ensuite les fiches activités puis les fiches compétences, où les principes du développement durable peuvent être détaillés de manière plus opérationnelle. Le référentiel de certification (RC) fait état des modalités d'évaluation et des certificats de compétences professionnelles. Les éléments relatifs au développement durable y sont moins présents.

- **Le chauffage et le génie climatique**

Cinq titres professionnels se classent dans cette famille de métiers :

- *Agent de maintenance en chauffage* (niveau V) (2013)
- *Installateur en chauffage climatisation, sanitaire et énergie renouvelable* (niveau V) (2007)
- *Technicien de maintenance des équipements thermiques* (niveau IV) (2014)
- *Technicien d'études en génie climatique* (niveau III) (2013)
- *Technicien supérieur de maintenance en exploitation climatique* (niveau III) (2012)

Pour ces diplômes, le recours aux différentes sources d'énergies est mentionné et les titulaires des titres sont amenés à travailler sur différents types de système. Ainsi, le titre professionnel *Agent de maintenance en chauffage* précise sous le titre « définition de l'emploi-type et des conditions d'exercice » :

« L'agent de maintenance en chauffage effectue la mise en service et la maintenance préventive et corrective des installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire individuelles équipées de générateurs muraux gaz, de générateurs au sol fioul, gaz ou bois ou **d'équipements solaires**. »  
(REAC - *Agent de maintenance en chauffage*)

Les autres diplômes de cette spécialité font les mêmes références aux équipements et installations thermiques utilisant les énergies renouvelables (tels que les équipements solaires) dont les professionnels observent l'émergence sur le marché.

« On constate par ailleurs un accroissement annuel important du nombre d'installations utilisant les énergies renouvelables, notamment par la mise en place de :

- Capteurs solaires individuels (CESI),
- Systèmes Solaires Combinés (SSC),
- Pompes à chaleur géothermiques ou aérothermiques en relève de systèmes existants ou en remplacement.
- Pompes à chaleur géothermiques ou aérothermiques sur des émetteurs « basse température » (plancher chauffant ou radiateurs basse température).
- Climatiseurs réversibles en primo-équipement ou en remplacement intégral d'anciens systèmes de chauffe.
- Chauffage au bois manuel ou automatique.

Ces marchés restent encore faibles en volume en regard des installations « classiques ». Néanmoins, il est observé une augmentation significative de demandes d'équipements utilisant des énergies renouvelables, en particulier une très forte demande pour l'installation de CESI (Chauffe Eau Solaire Individuel).

La nouvelle réglementation thermique du bâtiment favorise la montée en charge de ces produits par une diminution très importante des besoins en chauffage. De plus, ces marchés sont stimulés par le système de crédit d'impôt mis en place pour la période 2005 – 2012. »

(REAC - Installateur en chauffage climatisation, sanitaire et énergie renouvelable)

Le développement durable est mentionné comme contexte réglementaire et de marché, à l'instar des économies d'énergie, comme le décrit le « contexte de l'examen du titre professionnel » :

« Afin de confirmer les compétences mises en œuvre dans l'emploi et celles émergentes en lien avec les évolutions réglementaires et environnementales, une enquête par questionnaires a été menée auprès de structures repérées où s'exerce l'emploi.

Vingt-quatre réponses exploitables ayant pour code NAF 4322A « Travaux d'installation d'eau et de gaz », 4322 B « Travaux d'installation d'équipements thermiques et de climatisation » et « Ingénierie, études techniques » ainsi que la veille sectorielle constituent la base de l'examen du titre professionnel.

Les différentes missions et l'environnement du poste de travail ont été investigués.

L'enquête montre que le cœur de l'emploi ne subit pas globalement de changement significatif, mais certains aspects des études déjà repérées dans l'ancienne version du TP prennent de l'importance notamment :

- l'étude de production de chaleur utilisant les énergies renouvelables, particulièrement le solaire thermique et les pompes à chaleur,
- la prise en compte du développement durable, particulièrement pour les économies d'énergie dans les études, la mise en application de la RT2012 et la prise en compte de la montée en puissance des travaux de rénovation en vue d'économiser l'énergie. »

(REAC - Technicien d'études en génie climatique)

Les bilans thermiques et la prise en compte des réglementations en la matière font bien sûr partie du contexte professionnel, comme le montre une des fiches compétence professionnelle du titre professionnel *Technicien d'études en génie climatique* :

« FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 5

Réaliser le bilan thermique d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment climatisé.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de plans cotés et orientés (situation, plan d'ensemble, plans d'étages, coupes, façades), du descriptif du bâtiment, des réglementations en vigueur :

- Déterminer la conformité du bâtiment et/ou de ses équipements vis-à-vis de la réglementation thermique applicable au bâtiment considéré.- déterminer les apports thermiques maxima du bâtiment ou de la zone climatisée.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

- La compétence s'exerce dans un bureau, à l'aide de documents réglementaires, de l'outil informatique et de logiciels de calcul spécialisés.
- Le professionnel communique avec l'architecte essentiellement pour recueillir les informations sur les caractéristiques thermiques de constitution des parois.

Critères de performance

- En cas de non-conformité du bâtiment ou de la consommation d'énergie primaire, une ou des solutions d'amélioration des caractéristiques thermiques de ce bâtiment et/ou des équipements sont proposées pour le rendre conforme.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

- Connaissance des réglementations thermiques en vigueur dans le neuf et la rénovation.

- Connaissances de base sur les échanges thermiques.

- Connaissance d'une méthode de calcul d'apports thermiques.

- Exploiter une méthode de calcul des charges thermiques. »

(REAC - Technicien d'études en génie climatique)

Les polluants et les rejets sont également abordés dans les référentiels, ainsi la fiche emploi-type du titre professionnel *Technicien de maintenance des équipements thermiques* rappelle : « *Le technicien de maintenance des équipements thermiques assure la mise en service et la maintenance des installations climatiques de moyenne puissance destinées à fournir des conditions de confort contractuelles dans des locaux. Il assure le réglage et le maintien du fonctionnement optimal des réseaux de chauffage et d'eau chaude sanitaire, des équipements de production de chaleur et des installations de conditionnement d'air, dans le respect des contrats, des réglementations et du développement durable. Pour optimiser le fonctionnement des installations et limiter les consommations, il effectue les contrôles sur le plan de la sécurité, des rejets dans l'environnement, et des performances énergétiques et des points d'amélioration.* » (REAC - Technicien de maintenance des équipements thermiques)

Les mêmes exigences s'appliquent au technicien supérieur de maintenance et exploitation climatique : « *Le technicien vérifie la conformité du local par rapport aux règles techniques et à la législation, respecte les conditions d'hygiène, de sécurité et de rejets de polluants ainsi que les fluides frigorigènes. Pour cela il a besoin d'être formé à la législation et aux manipulations des fluides frigorigènes.* »

Les référentiels sont marqués par la prise en compte des enjeux liés au recours aux énergies renouvelables et les nécessaires compétences à acquérir et maîtriser pour l'installation, la maintenance et l'entretien des systèmes.

Ainsi, la première partie du REAC, souvent intitulée « définition de l'emploi type et des conditions d'exercice », rappelle les résultats des études réalisées pour la révision du référentiel. Elle dresse un état des lieux des évolutions des métiers perçues par les professionnels, que ces évolutions soient liées aux technologies et matériaux, au marché et donc à la demande des clients, ou encore au cadre réglementaire. Elle définit le cadre dans lequel les futurs diplômés seront amenés à travailler. La deuxième partie du REAC, consacrée aux activités et aux compétences, met en évidence la manière dont les professionnels sont amenés à traduire les préoccupations liées au développement durable dans le cadre de leurs pratiques professionnelles.

- **La construction**

Sept diplômés se classent dans cette famille de métier :

- *Maçon du bâti ancien* (niveau V) (2011)
- *Maçon* (niveau V) (2011)
- *Monteur en construction bois* (niveau V) (2011)
- *Poseur installateur de menuiseries, fermetures et équipements* (niveau V) (2012)
- *Technicien études en construction bois* (niveau IV) (2010)
- *Technicien supérieur du bâtiment en économie de la construction* (niveau III) (2011)
- *Conducteur de travaux aménagement finition* (niveau III) (2013)

Pour cette famille de métiers ce sont les termes étanchéité, isolation, réglementation mais aussi éco-construction qui sont le plus mentionnés. Là aussi la référence au développement durable est inscrite

dans la première partie du REAC. Le développement durable et les enjeux liés à la protection de l'environnement sont explicitement énoncés comme des éléments à prendre en compte dans l'exercice du métier. De fait, les descriptions de l'environnement socio-professionnel de six titres professionnels sur sept<sup>24</sup> font référence au développement durable.

Pour exemple le REAC du titre professionnel de *Maçon* décline la partie consacrée aux « Eléments de l'environnement socioprofessionnel » en quatre points, dont un spécifiquement consacré au développement durable :

« 2. Eléments de l'environnement socioprofessionnel  
Avant-propos  
Les entreprises du gros œuvre  
Les évolutions technologiques  
Evolution des comportements  
**Développement durable** »  
(REAC – *Maçon*)

Les éléments de contexte sont donc relativement partagés, mais la référence aux préoccupations liées à la transition écologique, dans les activités et les compétences, varie suivant le titre professionnel.

Par exemple, la présentation du contexte évoque les enjeux liés à la transition écologique pour le titre professionnel de *Maçon* :

« 2. Eléments de l'environnement socioprofessionnel  
**Développement durable**  
Nous avons déjà évoqué ce facteur et sa relation avec l'évolution des comportements des ménages et autres maîtres d'ouvrages.  
L'engouement pour la brique à joint mince isolante est en grande partie à l'image de matériau **isolant** et naturel que les fabricants ont su y associer.  
L'évolution de la réglementation **thermique** ne peut qu'entraîner plus d'exigence quant à la qualité des constructions et à tous les niveaux de la réalisation. Ainsi le traitement des ponts **thermiques** va prendre une importance accrue et concernera le gros œuvre au premier chef.  
Les contraintes liées au **développement durable** accroissent le niveau de responsabilité du maçon vis-à-vis de la gestion des **déchets** de chantier et de déconstruction. Cette sensibilisation porte aussi **sur l'utilisation rationnelle des matériaux et de l'eau.** »  
(REAC – *Maçon*)

Mais c'est seulement à travers un indicateur de performance, de deux compétences sur quinze, que les enjeux liés au développement durable sont traduits concrètement, avec la question de la gestion des pertes et déchets :

« **INTITULE DE LA COMPETENCE**  
Bâtir des maçonneries hourdées au mortier ou à joints minces  
FC01 DESCRIPTION DE LA COMPETENCE (Processus de mise en œuvre)  
FC02 CONTEXTE(S) PROFESSIONNEL(S) DE MISE EN OEUVRE  
FC03 INDICATEUR DE PERFORMANCE (Seuils pour l'Activité-Type)  
Les pertes et **déchets** sont gérés de façon rationnelle.  
FC04 SAVOIR-FAIRE GENERAUX ET TECHNIQUES MOBILISES  
FC05 CONNAISSANCES ASSOCIEES  
FC06 DEMARCHE INTELLECTUELLE  
FC07 CAPACITES RELATIONNELLES ET ORGANISATIONNELLES »  
(REAC – *Maçon*)

<sup>24</sup> Le titre de Maçon du bâti ancien ne fait aucune référence au développement durable

En revanche, les références et termes associés au développement durable présents dans la première partie du REAC sont repris dans les activités et compétences des référentiels des titres professionnels de *Monteur en ossature bois*, *Poseur installateur de menuiseries fermetures et équipements*, *Technicien études en construction bois* et *Technicien supérieur du bâtiment en économie de la construction*. Les « connaissances associées » font par exemple référence au tri des déchets, la « description de l'activité-type » précise les qualités attendues d'une isolation, les différents types de matériaux sont exposés dans les « connaissances associées », etc.

« INTITULE DE LA COMPETENCE

Réaliser l'**isolation thermique** de l'enveloppe d'une construction.

FC01 DESCRIPTION DE LA COMPETENCE (Processus de mise en œuvre) :

Poser des **isolants** conventionnels (laines minérales) ou **écologiques** (fibre de bois, ouate de cellulose...) dans ou contre les parois extérieures d'une construction en assurant l'**étanchéité** à l'air par la mise en place d'un frein-vapeur, selon les règles professionnelles, en respectant les règles de sécurité.

FC03 INDICATEUR DE PERFORMANCE (Seuils pour l'Activité-Type) :

L'**isolation thermique** de l'enveloppe d'une construction est techniquement correcte lorsque le cahier des charges et les règles de mise en œuvre (DTU) des **isolants** sont respectés.

Les exigences d'**étanchéité** à l'air (label Effinergie<sup>25</sup>, par exemple) sont satisfaites. Le travail étant effectué dans les délais impartis et le nettoyage assuré en fin de chantier.

FC04 SAVOIR-FAIRE GENERAUX ET TECHNIQUES MOBILISES :

Poser des **isolants** dans un plancher. Poser des **isolants** dans des parois verticales et/ou rampantes d'une construction. Poser des **isolants** sur des plafonds dans des combles perdus. Mettre en place un film frein-vapeur. Assurer l'**étanchéité** à l'air des points singuliers d'une construction.

FC05 CONNAISSANCES ASSOCIEES :

Les caractéristiques des **isolants** conventionnels et **écologiques**. Différence entre **isolation** conventionnelle et **écologique**. Les règles de pose des **isolants** conventionnels et **écologiques**.

Les caractéristiques et les règles de pose des freins-vapeur. Les tests d'**étanchéité** à l'air. L'évacuation des **déchets** dans le respect **environnementale**. Règles d'hygiène et sécurité : gestes et postures, protection contre les poussières. »

(REAC - *Poseur installateur de menuiseries fermetures et équipements*)

Pour ce titre, les critères d'évaluation concernent surtout le tri et l'évacuation des déchets :

« Les **déchets**, suivant leur type, sont triés, évacués et stockés »

« Le **tri** des **déchets** est correct. »

(RC - *Poseur installateur de menuiseries fermetures et équipements*)

« INTITULE DE L'ACTIVITE-TYPE

Mettre une construction en conformité avec les critères **environnementaux** et la réglementation

FAT01 DEFINITION DE L'ACTIVITE-TYPE :

A chaque phase clef de déroulement d'une opération de construction, proposer ou valider des solutions techniques appropriées aux critères **environnementaux**, aux contraintes légales et réglementaires pour aider à une décision de faisabilité, de rentabilité ou de choix de prestation, ou pour prescrire et décrire les travaux pour le compte du maître de l'ouvrage et/ou des entreprises.

Plusieurs cycles d'étude et de prise de décision concourent ainsi à cerner de plus en plus précisément l'opération.

FAT03 CONDUITE DE L'ACTIVITE-TYPE :

Phase 1 : Phase programme – Faisabilité

<sup>25</sup> Pour plus d'informations : <http://www.effinergie.org/web/index.php/les-labels-effinergie>

« BBC-effinergie® est une appellation visant à identifier les bâtiments dont les très faibles besoins énergétiques contribuent à atteindre les objectifs de 2050 : réduire les émissions de gaz à effet de serre par 4. » Il existe 4 labels Effinergie : Bepos Effinergie 2013, Effinergie+ Neuf, Effinergie Rénovation et BBC-Effinergie Neuf (plus délivrable)

- Etude des paramètres **environnementaux** : **développement durable**, urbanisme, géotechniques...
- Etude sommaire des paramètres techniques : recherche globale des diverses solutions techniques envisageables en fonction des besoins et des contraintes Phase 2 : Phase avant-projet
- Analyse des décisions du maître d'ouvrage en phase 1
- Poursuite et précisions de la phase 1 " Programme "
- Recherche et synthèse des besoins et des contraintes : **environnement**, accès, FAT04 DEGRE D'AUTONOMIE - NIVEAU DE RESPONSABILITEFAT05 DESCRIPTION DE L'ACTIVITE-TYPE- Rechercher les informations pour répondre aux besoins et aux contraintes d'**environnement**- Calculer sur des ouvrages courants les paramètres ( **thermique**, **acoustique**, etc...)
- Déterminer sur des ouvrages courants les conséquences de l'application des règles de construction telles que : sécurité incendie, accessibilité aux PMR,(personnes à mobilités réduites) parasismique, **acoustique**, etc...  
FAT06 CONTEXTE DE REALISATION :- Le technicien supérieur utilise les bibliothèques techniques, les bases de données de règles officielles d'urbanisme, de construction normatives, les documentations des fournisseurs, avec des sources d'informations variées et constamment mises à jour, pour traduire des décisions **environnementales**, architecturales, techniques et économiques.- Cette recherche de solutions technico-économiques monopolise souvent beaucoup d'**énergie**  
FAT10 LISTE DES COMPETENCES DE L'ACTIVITE-TYPE- Définir les caractéristiques dimensionnelles et qualitatives des ouvrages dans le respect de la réglementation et la prise en compte des critères **environnementaux**. »  
(REAC - *Technicien supérieur du bâtiment en économie de la construction*)

Pour le titre professionnel *Technicien supérieur du bâtiment en économie de la construction* les « connaissances associées » mentionnent « *les implications du développement durable* » pour neuf compétences sur vingt-deux (cf. exemple suivant).

« INTITULE DE LA COMPETENCE

Synthétiser et compléter les éléments déterminants d'un dossier

FC01 DESCRIPTION DE LA COMPETENCE (Processus de mise en œuvre) :

FC02 CONTEXTE(S) PROFESSIONNEL(S) DE MISE EN OEUVRE :

FC03 INDICATEUR DE PERFORMANCE (Seuils pour l'Activité-Type) :

FC04 SAVOIR-FAIRE GENERAUX ET TECHNIQUES MOBILISES :

FC05 CONNAISSANCES ASSOCIEES :

La technologie du Bâtiment (techniques et méthodes d'exécution) neuf et ancien

L'environnement informatique

Les implications du **développement durable**

La réglementation du Bâtiment »

(REAC - *Technicien supérieur du bâtiment en économie de la construction*)

De plus, pour ce titre professionnel, le développement durable et les critères environnementaux sont des critères d'évaluation des compétences professionnelles décrites dans le référentiel de certification.

« Mettre une construction en conformité avec les critères **environnementaux** et la réglementation »

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation
Justifier et argumenter son étude	Le <b>développement durable</b> est pris en compte dans l'étude Les solutions proposées respectent la législation dans le domaine concerné Les solutions proposées sont techniquement et financièrement réalisables Les justifications orales ou écrites sont clairement exprimées
Définir les caractéristiques dimensionnelles et qualitatives des ouvrages dans le respect de la réglementation et la prise en compte des critères <b>environnementaux</b>	Le <b>développement durable</b> est pris en compte. Les solutions proposées respectent la législation dans le domaine concerné. Les solutions proposées sont techniquement et financièrement réalisables
Justifier et argumenter son étude	Le <b>développement durable</b> est pris en compte dans l'étude Les solutions proposées respectent la législation dans le domaine concerné Les solutions proposées sont techniquement et financièrement réalisables Les justifications orales ou écrites sont clairement exprimées
Rédiger des documents descriptifs d'une opération	Tous les éléments sont décrits et clairement ordonnancés Les termes utilisés sont exacts La description est cohérente Le <b>développement durable</b> est pris en compte dans l'étude Les solutions proposées respectent la législation dans le domaine concerné Les solutions proposées sont techniquement et financièrement réalisables

(RC - Technicien supérieur du bâtiment en économie de la construction)

Pour ces titres professionnels, les références aux enjeux de la transition écologique et du développement durable, présents dans la description et l'analyse des contextes professionnels, ne sont pas repris comme tels dans la description des activités et des compétences. Ils sont traduits par la description de gestes et techniques professionnels liés à des activités, comme l'installation de menuiseries où le souci de l'étanchéité est rappelé. Mais sans que la corrélation entre étanchéité et efficacité thermique, donc avec les économies d'énergies et le développement durable soit mentionnée comme l'illustre l'exemple qui suit. C'est dans le RC que ce lien est sous-entendu via le rappel des exigences du label Effinergie qui sont un critère d'évaluation :

« INTITULE DE L'ACTIVITE-TYPE

Installer des menuiseries extérieures et des bardages

FAT01 DEFINITION DE L'ACTIVITE-TYPE :

Installer différents types de fenêtres, portes-fenêtres, portes extérieures en bois, P.V.C., aluminium et acier, ainsi que leurs équipements ; la mise en œuvre des ouvrages doit permettre d'en obtenir les performances attendues, **étanchéité** à l'eau et à l'air, efficacité **thermique** et **acoustique**, fonctionnement correct des ouvrants ; poser les bardages extérieurs et leurs accessoires de finition, de protection et d'**étanchéité** ; conformément aux prescriptions architecturales et aux règles professionnelles de mise en œuvre.

FAT02 POSITION OU PART DE L'ACTIVITE DANS LE PROCESSUS EMPLOI

FAT03 CONDUITE DE L'ACTIVITE-TYPE

FAT04 DEGRE D'AUTONOMIE - NIVEAU DE RESPONSABILITE

FAT05 DESCRIPTION DE L'ACTIVITE-TYPE :

Pour mener à bien son activité, le tenant de l'activité analyse les plans et les procédures de pose, localise son chantier, organise son déplacement et son poste de travail, prépare le matériel et l'outillage.

Il approvisionne et distribue les ouvrages sur le chantier et sur les différents niveaux. Il plante, règle et fixe définitivement les ouvrages aux supports à l'aide de matériels électroportatifs (perforateur, visseuse, rabot, scie circulaire...), et met en œuvre les systèmes d'**étanchéité**.

FAT06 CONTEXTE DE REALISATION

FAT07 CONDITIONS SPECIFIQUES DE MISE EN ŒUVRE

FAT08 INTERLOCUTEURS ET NATURE DES RELATIONS

FAT09 EXTENSION DU DOMAINE D'ACTION OU D'INTERVENTION

FAT10 LISTE DES COMPETENCES DE L'ACTIVITE-TYPE

FAT11 FICHE(S) ROME MISE(S) EN CORRESPONDANCE »

(REAC - *Monteur en construction bois*)

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation
Installer des menuiseries extérieures et des bardages	
Installer des fenêtres et des portes extérieures en applique, en feuillure et en tunnel.	Les tolérances de pose, la qualité de mise en œuvre des scellements, fixations et joints d' <b>étanchéité</b> sont conformes aux règles de mise en œuvre
Poser des bardages extérieurs.	Les règles de mise en œuvre des bardages sont respectées
Réaliser l' <b>isolation</b> , l'habillage et les partitions intérieurs.	
Réaliser l' <b>isolation thermique</b> de l'enveloppe d'une construction.	Les règles de mise en œuvre (DTU) des <b>isolants</b> sont respectées Les exigences d' <b>étanchéité</b> à l'air (label Effinergie, par exemple) sont satisfaites
Intégrer des réseaux techniques dans les parois d'une construction.	Les différents réseaux sont posés conformément aux DTU des corps d'état correspondants Les exigences d' <b>étanchéité</b> à l'air ( <b>label Effinergie</b> , par exemple) sont satisfaites

(RC - *Monteur en construction bois*)

Etant donné que cette lecture se base sur une sélection de diplômes et non pas sur un corpus exhaustif, il est difficile de considérer que le niveau de diplôme puisse être un élément déterminant dans la prise en compte des préoccupations liées à la transition écologique dans les référentiels des titres professionnels étudiés. De plus, les deux titres professionnels de niveau III sont particulièrement concernés par les enjeux de la transition écologique puisqu'il s'agit d'une part d'une spécialité économie de la construction et d'autre part d'une spécialité d'encadrement de chantier. Il est donc difficile de savoir si la référence explicite au développement durable dans les critères d'évaluation des compétences est due au niveau de formation ou à la spécialité de formation.

Le titre professionnel *Conducteur de travaux aménagement finition* s'adresse à des personnes encadrant les chantiers, ce qui explique qu'une référence à la responsabilité sociale des entreprises soit faite dans la fiche compétence professionnelle n°5 intitulée *Organiser et contrôler les travaux*

*d'aménagement-finitions*, où la « Description de la compétence- processus de mise en œuvre » mentionne :

« Le Conducteur de travaux de l'Aménagement-Finitions ordonnance, pilote et coordonne de manière cohérente et efficace les actions des différents intervenants sur un chantier de bâtiment pour respecter les délais d'exécution et le budget prévu. Il contrôle le respect des prestations définies dans les marchés, la bonne exécution des travaux, le respect des règles d'hygiène et sécurité, la gestion et l'évacuation des déchets. Il porte les engagements liés à la responsabilité sociétale de l'entreprise quand ils existent : énergie, gestion de l'eau et des matériaux, faible nuisance des chantiers.

A partir des documents de suivi de chantier élaborés lors de la phase de préparation, le Conducteur de travaux engage ses équipes et les moyens matériels nécessaires, donne ses consignes aux chefs d'équipes, vérifie la conformité des livraisons de matière d'œuvre ou du matériel.

Il est particulièrement vigilant sur la qualité des travaux et porte une attention particulière à la gestion des interfaces et au respect de la performance globale du bâtiment. »

(REAC - Conducteur de travaux aménagement finition)

On peut noter qu'ici les engagements RSE renvoient à la prise en compte de l'impact environnemental de l'activité, alors que dans de nombreux autres cas, ce sont plutôt des dimensions relatives à la qualité/durabilité des emplois, ou relatives à une gestion éthique en matière de sous-traitance ou de politique d'achats par exemple, qui sont convoquées derrière la notion de RSE.

Pour ce titre professionnel la référence au développement durable est centrale, il est d'ailleurs énoncé dès la présentation de l'évolution du titre professionnel.

« Le réexamen du Titre de Conducteur de travaux de l'Aménagement-Finitions intervient dans un contexte économique contrasté. Les périodes de crises sont souvent celles des évolutions et des adaptations. Le secteur de la construction est aussi impacté par cette révolution que constituent la RT 2012 et la prise en compte du développement durable et qui concerne fortement l'Aménagement-Finitions :

- Des matériaux répondant aux exigences du développement durable
- Des marchés en forte croissance comme l'isolation thermique par l'extérieur (ITE)
- De nouveaux contrôles pour répondre aux contraintes de la RT 2012
- L'importance de la gestion des interfaces
- Des exigences accrues dans la qualité de réalisation des travaux

Ces éléments se traduisent par la nécessité de maîtriser de nouveaux savoirs et savoir-faire, mais sans développer de compétences complémentaires. »

(REAC - Conducteur de travaux aménagement finition)

Le développement durable est également mentionné dans les fiches activités et les fiches compétences professionnelles. Ainsi il apparaît comme « Compétences professionnelles » des activités types avec cette formulation : « Intégrer les principes du développement durable dans son travail » et dans la « définition description de l'activité type et conditions d'exercice » intitulé : *Conduire des chantiers d'aménagement- finitions* la question de l'énergie est plus précisément mentionnée.

« Le Conducteur de travaux organise avec ses chefs d'équipe le lancement des travaux. Il ajuste en fonction de l'avancement des travaux la constitution des équipes et adapte les moyens matériels. Il assure la coordination avec les éventuels sous traitants.

Il fait respecter les normes d'hygiène, de santé, de sécurité, de qualité et d'environnement.

Il anime ou participe aux réunions de chantier avec les autres corps d'état. Il peut être amené à faire des devis pour des travaux supplémentaires.

Avec ses chefs d'équipe il organise et contrôle les livraisons de matériaux et du matériel nécessaire.

Il contrôle les travaux en particulier ceux ayant une incidence sur le bilan énergétique du bâtiment (isolation, étanchéité à l'air) et qui feront l'objet d'un contrôle normalisé.

Il organise le traitement des déchets de ses lots et s'assure du respect de la réglementation pour leur évacuation.  
 Il contrôle et valide les factures de ses fournisseurs et sous-traitants. »  
 (REAC - Conducteur de travaux aménagement finition)

De plus, c'est le seul titre où une fiche compétence transversale est intitulée *Intégrer les principes de développement durable* :

« Intégrer les principes de développement durable dans son travail  
 Description de la compétence – processus de mise en œuvre  
 Le Conducteur de travaux de l'Aménagement-Finitions doit être capable, dans sa situation professionnelle et à son niveau de responsabilité personnelle, de préserver l'environnement, de contribuer au progrès social et de viser une économie durable.  
 Le Conducteur de travaux de l'Aménagement-Finitions intègre les préoccupations environnementales dès la préparation du chantier. Il est attentif à la mise en œuvre et au respect des prescriptions liées au développement durable sur ses chantiers.  
 Critères de performance  
 Les réglementations sur le développement durable sont connues et mises en œuvre sur les chantiers. Les équipes sont sensibilisées et formées au respect de ces prescriptions. »  
 (REAC - Conducteur de travaux aménagement finition)

Pour finir le développement durable apparaît une fois dans le référentiel de certification, comme compétence professionnelle et critère d'évaluation de cette compétences :

Compétences transversales et critères d'évaluation	Rappel des modalités d'évaluation définies dans la Session Titre Professionnel
Intégrer les principes de développement durable dans son travail	Les solutions proposées lors de la préparation ou pour la conduite de chantier répondent aux prescriptions liées au développement durable.

- **Les travaux publics**

Un titre professionnel inscrit dans cette famille de métiers a été retenu pour l'étude :  
 - *Chef de chantier travaux publics routes et canalisations* (niveau IV)

Le développement durable n'est pas cité dans les référentiels du titre professionnel de *Chef de chantier travaux publics routes et canalisations*, cependant, la prise en compte de la préservation de l'environnement et les réglementations en vigueur apparaissent comme un des critères de performance de chacune des neuf compétences professionnelles :

« Critères de performance  
 Les règles de sécurité et de protection de l'environnement sont respectées. La réalisation est conforme au cahier des charges. »  
 (REAC - Chef de chantier travaux publics routes et canalisations)

La définition de l'emploi type précise que : « Le (la) chef de chantier travaux publics routes et canalisations est responsable de l'organisation et de l'exécution des chantiers qui lui sont confiés, dont il (elle) assure la productivité, la qualité et la sécurité, dans le respect des règles de protection de l'environnement. » (REAC - *Chef de chantier travaux publics routes et canalisations*)  
 Il reçoit les consignes du conducteur de travaux, qui intègre la problématique de la protection de l'environnement et plus largement du développement durable dès le travail de conception des chantiers.

Comme pour les diplômes professionnels du ministère de l'Education nationale, le niveau de diplôme conditionne la manière dont le développement durable va être intégré dans les référentiels et plus

encore la prise en compte de ses différentes dimensions. En effet, sur les deux titres menant à des fonctions d'encadrement – le titre professionnel *Conducteur de travaux aménagement finition* et le titre professionnel *Chef de chantier travaux publics routes et canalisations* – seul le titre de niveau III intègre la thématique du développement durable dans toutes ses dimensions environnementale, sociale ou économique.

- Les métiers du paysage

Le titre professionnel *Ouvrier du paysage* (niveau V) est classé parmi ceux dont les codes ROME sont « verts ». Le contexte d'examen du titre professionnel rappelle d'ailleurs qu'il s'inscrit dans les métiers directement impactés par la prise en compte du développement durable. La préservation de l'environnement, le recours limité aux produits phytopharmaceutiques sont ainsi particulièrement récurrents.

« Les enquêtes menées auprès des PME, des services techniques des collectivités territoriales et des syndicats professionnels, CNATP et UNEP, montrent que ce secteur évolue peu en matière de mise en œuvre. Cependant, il est fortement influencé par la prise en compte nécessaire du **développement durable**, la forte sensibilisation du public et des décideurs, et l'évolution des textes réglementaires dans le domaine de l'application des traitements phytosanitaires.

Les compétences ont été réécrites afin d'intégrer les évolutions et d'en simplifier la lecture dans chaque activité. De plus, la reconnaissance des végétaux, une des bases du métier, est affichée en tant que compétence.

Tous les professionnels du secteur devront être titulaires au 1er octobre 2013 du Certiphyto, conditionné par une formation et une évaluation. Le titre d'ouvrier du paysage est proposé pour être inscrit dans la liste des diplômes et titres requis pour la délivrance du certificat individuel pour l'activité « utilisation à titre professionnel des produits phytopharmaceutiques », catégorie « applicateur opérationnel ». »

(REAC- *Ouvrier du paysage*)

La fiche emploi type rappelle que l'ouvrier du paysage « *respecte la législation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, en intégrant les principes du **développement durable**. Il tient l'emploi dans le respect des règles de sécurité individuelles et collectives (et, s'il existe, en application du PPSPS, sinon du plan de prévention).* » (REAC - *Ouvrier du paysage*)

Les fiches activités types et les fiches compétences mentionnent toutes que l'ouvrier du paysage « *procède au **tri sélectif*** », qu'il « *respecte la législation en intégrant les principes du **développement durable*** ». Ainsi neuf fiches compétences professionnelles sur onze mentionnent dans les « *Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels* » : « *Connaissance des règles de **tri des déchets**. Mettre en sécurité et protéger le chantier et son environnement.* »

Les risques pour la santé et l'environnement sont également mis en évidence dans les référentiels et sont liés au respect des prescriptions en matière d'usage des produits phytopharmaceutiques et aux consignes de sécurité et de protection.

Le développement durable et la transition écologique sont également intégrés dans le référentiel de certification du titre professionnel *Ouvrier du paysage*, notamment dans les modalités d'évaluation des compétences.

## Entretien d'un espace vert ornemental

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation
Protéger des végétaux d'ornement des parasites, maladies et adventices	<p>Les recommandations, la réglementation en vigueur et les indications portées sur l'étiquette du produit sont respectées.</p> <p>Les risques pour la santé et l'environnement sont minimisés.</p> <p>Les EPI portés correspondent au type du produit phytosanitaire appliqué.</p> <p>Le mode d'application de la bouillie est adapté aux végétaux et à l'environnement.</p> <p>Les méthodes alternatives au traitement chimique sont connues.</p> <p>Les principes du développement durable sont intégrés (traitement des reliquats de bouillie, tri et évacuation des emballages).</p>

(RC - Ouvrier du paysage)

- Le diplôme de piscinier

Le titre professionnel de *Technicien de construction et maintenance des piscines* « répond aux besoins des professionnels qui interviennent dans les piscines intérieures ou extérieures, pour des particuliers, des utilisateurs qui en font un usage professionnel ou, dans certains cas, pour des collectivités. Il mène des activités de construction, de mise en service, de maintenance et de conception des installations techniques de piscines ; il participe, suivant l'organisation de son entreprise, à l'acte de vente de tout ou partie de piscines privées. »

Dans les fiches activités-types c'est la protection de l'environnement qui est la plus récurrente dans la « description de l'activité-type » ou le « contexte de réalisation ». Dans les fiches compétences la formule : « le respect de l'environnement pour les déchets de chantier » apparaît comme « critère de performance » pour sept compétences. Pour dix compétences sur dix-huit « le respect de l'environnement pour les déchets de chantier » est mentionné comme « connaissances associées ». Ces éléments sont également repris dans le référentiel de certification où la réglementation en matière d'installation des équipements et de protection de l'environnement est rappelée.

Le développement durable n'est pas mentionné en tant que tel dans les référentiels de ce titre. En effet bien que la préoccupation environnementale soit mentionnée systématiquement, les rédacteurs n'ont pas convoqué la notion plus large de développement durable, dont la protection de l'environnement n'est que l'un des trois piliers, ce qui pourrait se traduire, au niveau de la formation, par une focalisation sur les risques environnementaux, aux dépens des autres aspects du développement durable...

## 2.2. La CPC de l'industrie

Quatre diplômes de niveaux et de spécialité différents ont été retenus lors de la sélection :

- le titre professionnel *Agent(e) technique de déchèterie* (Niveau V) (2012)
- le titre professionnel *Mécanicien(ne) réparateur(trice) automobile* (Niveau V) (2011)
- le titre professionnel *Technicien(ne) supérieur(e) de laboratoire de chimie* (Niveau III) (2010)
- le titre professionnel *Technicien(ne) de traitement des eaux* (Niveau IV) (2010)

Ces quatre titres professionnels sont très différents, bien que deux d'entre eux présentent certaines similitudes : *Agent(e) technique de déchèterie* et *Technicien(ne) de traitement des eaux*. En effet, classés parmi les titres professionnels dont les codes ROME sont verts, ils sont centrés sur la protection de l'environnement et les impacts à plus ou moins long terme des pollutions.

Ainsi, les référentiels du titre *Agent(e) technique de déchèterie* mettent en évidence que la protection de l'environnement est la finalité du métier, défini comme suit :

« Rattaché à un centre de collecte des déchets, l'agent technique de déchèterie assure l'organisation de l'activité ainsi qu'une partie de l'exploitation du site: Il accueille le public, donne les règles de tri aux usagers, particuliers et artisans et contrôle qu'elles soient respectées. Il est responsable de la tenue du site. Il respecte et fait respecter les règles de sûreté, hygiène et sécurité par les usagers. »

(REAC - *Agent(e) technique de déchèterie*)

Les conditions générales d'exercice rappellent que :

« En fonction de la taille de la structure, il travaille seul, en autonomie (cas fréquent en milieu rural) ou en petite équipe (milieu urbain).

Sa connaissance du contexte local est un atout dans l'exercice du métier. Il respecte les règles quotidiennes de l'écologie et de la protection de l'environnement.

Il répond aux questions des usagers concernant le fonctionnement de la déchèterie mais aussi la politique du déchet, son utilité, les filières de traitement aval, les coûts. »

(REAC - *Agent(e) technique de déchèterie*)

Outre la référence aux déchets et à leur tri, les référentiels insistent sur le fait que l'agent accueille les usagers, les renseigne et les conseille sur les règles de tri à respecter. Ainsi l'activité type « Assurer l'accueil, l'accompagnement des différents usagers et le bon déroulement du tri des apports dans une déchèterie » est décrite comme suit :

« FAT05 DESCRIPTION DE L'ACTIVITE-TYPE :

Il donne les consignes de tri avec pédagogie et peut accompagner l'utilisateur dans le tri

Il répond aux questions et interrogations sur le traitement des déchets

Il vérifie le bon déroulement du tri de la part des usagers, avec une vigilance constante.

Il corrige les erreurs et régule les résistances au tri avec courtoisie

Il assure l'accueil des usagers dont les déchets sont soumis à facturation

Il doit répondre à des prescriptions parfois contradictoires (ex : satisfaire l'utilisateur et faire respecter les règles de tri, ou les règles de propreté de sécurité, effectuer des encaissements, assurer les " pics " de fréquentation en continuant à privilégier l'accueil et l'information, éviter que l'utilisateur effectue des dépôts sauvages en dehors des horaires d'ouverture etc..) mais ne transige jamais sur les règles de sécurité. Il fait preuve de diplomatie et d'intelligence des situations.

FAT06 CONTEXTE DE REALISATION :

Dans le cadre de son travail, l'agent tient compte: Du niveau de fréquentation sur le site

Des caractéristiques de l'utilisateur (lieu d'habitation, âge, comportement, première visite...)

Du type de déchet

Du type de véhicule

Il tient compte de son expérience ainsi que de l'expérience de ses collègues, de sa connaissance du contexte local (population, équipe municipale...), des incidents antérieurs.

FAT07 CONDITIONS SPECIFIQUES DE MISE EN OEUVRE :

Sa fonction n'est pas celle d'un " ambassadeur du tri " mais la qualité des réponses qu'il donne aux questions posées par les usagers doit contribuer à la prise de conscience chez ces derniers de l'importance du tri et de la bonne gestion des déchets dans la politique de l'environnement.

Son comportement intègre certaines valeurs de la protection de l'environnement (éviter le gaspillage...).

Certains actes d'incivilité peuvent heurter la conscience professionnelle de l'agent. Il devra réagir avec suffisamment de sang-froid et de recul. »

(REAC - *Agent(e) technique de déchèterie*)

Le terme « développement durable » n'apparaît pas dans le référentiel alors que le terme « écologie » est mentionné une fois et la protection de l'environnement quatre fois dans le référentiel emploi activités compétences.

Les référentiels du titre de *Technicien(ne) de traitement des eaux* sont également centrés sur la protection de l'environnement, bien qu'il soit fait référence de manière plus précise à la nature et à la faune. Ainsi l'activité type 1 « Analyser les eaux à traiter » se décline avec différentes compétences dont une intitulée : « *Connaître la biologie (stations d'épuration, études d'impact sur la faune)* »

Les référentiels font également référence à l'usage de termes techniques sur le traitement, la valorisation des déchets et la dépollution. Logiquement, étant donné les métiers relatifs à ce titre, la prévention et l'impact des pollutions sont très présents. Suivent par exemple les mots clés identifiés<sup>26</sup> dans la déclinaison des compétences n°3 et n°8.

« INTITULE DE LA COMPETENCE 3

Interpréter les résultats d'analyse d'eaux ou de boues

FC01 DESCRIPTION DE LA COMPETENCE (Processus de mise en œuvre) :

Le TTE compare les résultats d'analyses dont il dispose avec des référentiels normalisés et en tire des conclusions en cas d'écart.

A partir des résultats d'analyse, il peut participer au réglage des paramètres de fonctionnement des installations de **traitement des eaux**.

FC02 CONTEXTE(S) PROFESSIONNEL(S) DE MISE EN ŒUVRE :

Suivant l'entreprise dans laquelle il travaille ou suivant l'organisation de cette entreprise, le TTE est amené à modifier les réglages de paramètres de fonctionnement des équipements en suivant des procédures écrites et en partant de différentes sortes de résultats

Ses principaux interlocuteurs sont :

- les personnels chargés, comme lui, de la conduite des installations de **traitement des eaux**.

FC03 INDICATEUR DE PERFORMANCE (Seuils pour l'Activité-Type) :

La mesure des effets, conséquences et **risques** potentiels des réglages sur la conduite des installations :

FC04 SAVOIR-FAIRE GENERAUX ET TECHNIQUES MOBILISES :

Mesurer les conséquences dues aux réglages et à leurs modifications (identifier les principaux types de **risques** potentiels)

FC05 CONNAISSANCES ASSOCIEES :

Notions de gestion et de régulation des processus physiques et chimiques. **Prévention des risques** pour la sécurité des biens et des personnes et la **protection de l'environnement**.

FC06 DEMARCHE INTELLECTUELLE :

- Appréhender en termes de processus les différentes phases du **traitement de l'eau**, **effluents** et sous produits. »

(REAC - *Technicien(ne) de traitement des eaux*)

« INTITULE DE LA COMPETENCE 8

Etablir le bilan d'une opération de **traitement des eaux**

FC01 DESCRIPTION DE LA COMPETENCE (Processus de mise en œuvre):

Dans l'activité de conduite des procédés de **traitement de l'eau**, chaque opération de traitement réalisée nécessite d'en effectuer le bilan.

Ces bilans sont également destinés aux Agences de bassin et aux SATESE pour établir les taxes de **pollution** ou pour délivrer des subventions.

FC02 CONTEXTE(S) PROFESSIONNEL(S) DE MISE EN ŒUVRE:

Pour les autres **traitements de l'eau** : des bilans sont également réalisés, mais de façon moins officielle et administrative, pour suivre en interne le bon déroulement des opérations et pour optimiser la conduite.

FC04 SAVOIR-FAIRE GENERAUX ET TECHNIQUES MOBILISES:

- d'analyses des paramètres de **qualité de l'eau** "avant et après **dépollution**"

FC06 DEMARCHE INTELLECTUELLE:

Appréhender en termes de processus les différentes phases de **traitement de l'eau**, **effluents** et sous-produits. Démarche Qualité et prévention (analyse des **risques**, remontée d'expérience) »

(REAC- *Technicien(ne) de traitement des eaux*)

<sup>26</sup> Ces compétences ne sont pas citées dans leur intégralité, il s'agit ici d'extraits reprenant les mots clés de la transition écologique.

Les activités et les finalités des deux premiers titres présentés visent des codes ROME verts, les deux autres titres sélectionnés pour la CPC de l'industrie visent quant à eux des codes ROME verdissants. La protection de l'environnement est également présente dans les référentiels.

Dans les référentiels du titre *Technicien(ne) supérieur(e) de laboratoire de chimie*, toutes les activités décrites doivent être réalisées : « Dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité, d'**environnement** et des procédures du laboratoire »

L'entrée réglementaire est privilégiée dans les activités et dans la description des compétences. Certaines de ces compétences évoquent également une posture professionnelle puisque cinq sur seize précise que le technicien doit « adapter son comportement au respect de l'**environnement (développement durable)**. »

Les références et les mots clés de la transition écologique sont mentionnés de manière très générale et certaines compétences ne mentionnent aucun des mots-clés retenus pour l'analyse. L'activité type 1 citée ci-après illustre la manière dont la réglementation en matière de protection de l'environnement est mentionnée.

« INTITULE DE L'ACTIVITE-TYPE 1

Conduire en laboratoire des analyses physico-chimiques sur un échantillon

FAT01 DEFINITION DE L'ACTIVITE-TYPE:

Dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité, d'**environnement** et des procédures du laboratoire, le technicien supérieur de laboratoire de chimie assure la conduite d'analyses physiques et chimiques de tout type de produit à différents stades de la production et veille à leur conformité par rapport à des normes standardisées.

Il exploite les résultats de ses analyses et en critique la pertinence.

FAT02 POSITION OU PART DE L'ACTIVITE DANS LE PROCESSUS EMPLOI:

FAT03 CONDUITE DE L'ACTIVITE-TYPE:

FAT04 DEGRE D'AUTONOMIE - NIVEAU DE RESPONSABILITE

FAT05 DESCRIPTION DE L'ACTIVITE-TYPE:

Dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'**environnement** et des procédures du laboratoire, le technicien supérieur de laboratoire doit :

- Vérifier l'appareil de mesure ou d'analyse physico-chimique, en suivant le protocole de vérification éventuellement rédigé en Anglais,
- Préparer les réactifs et les solutions étalons utilisés pour les mesures et analyses physico-chimiques, en appliquant les règles de calculs nécessaires, les gestes de base du laboratoire (connaissance de la verrerie, pesées, ...) et les procédés de dissolution et de dilution,
- Régler et calibrer l'appareil, en suivant le protocole de réglage et en le modifiant éventuellement en fonction de la finalité de la mesure ou de l'analyse,
- Préparer et traiter des échantillons d'origines diverses (chimique, agroalimentaire, pharmaceutique, ...) en appliquant les différentes méthodes physico-chimiques de séparation et de préparation d'un échantillon,

FAT06 CONTEXTE DE REALISATION:

Le technicien doit prendre en compte la globalité du poste de travail en appliquant les consignes de sécurité, et en respectant les règles liées à l'**environnement**.

FAT07 CONDITIONS SPECIFIQUES DE MISE EN OEUVRE:

L'utilisation de produits chimiques et le **risque** d'exposition à des produits dangereux (toxiques, corrosifs, inflammables, explosifs, ...) implique le strict respect des consignes de sécurité et une parfaite connaissance du matériel de protection individuelle (lunettes, vêtements de protection, masque à gaz, ...) ou collectif (hottes aspirantes, ...)

Dans le cas d'une commande extérieure de contrôle ou d'analyse, le respect du planning est très important.

FAT08 INTERLOCUTEURS ET NATURE DES RELATIONS

FAT09 EXTENSION DU DOMAINE D'ACTION OU D'INTERVENTION:

FAT10 LISTE DES COMPETENCES DE L'ACTIVITE-TYPE:

FAT11 FICHE(S) ROME MISE(S) EN CORRESPONDANCE:

H1404 – Intervention technique en méthodes et industrialisation.

H1210 – Intervention technique en études, recherche et développement. H1503 – Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle.

H1303 – Intervention technique en hygiène sécurité **environnement** – HSE industriel. »  
(REAC - Technicien(ne) supérieur(e) de laboratoire de chimie)

Le quatrième titre de la sélection est le titre de *Mécanicien(ne) réparateur(trice) automobile*. A la différence des trois autres titres le développement durable est mentionné à différentes reprises, soit quatre fois, l'effet de serre est mentionné une fois, comme le mot recyclage ou le verbe recycler. Le développement durable est évoqué dans les compétences transversales des activités types : « *Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant) Mettre en œuvre des modes opératoires : Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail. Intégrer les principes de **développement durable** dans son travail.* »

Il y a une volonté dans les référentiels de ce titre de mentionner les enjeux liés à l'environnement, sans faire référence pour autant aux termes « pollution » ou « polluant » qui ne sont pas cités alors qu'ils sont souvent associés aux activités automobiles. L'accent est mis sur le tri des déchets, notamment les liquides.

#### « FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 1

Effectuer les opérations d'entretien des VL et des VUL, poser des accessoires

##### **Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice**

Le hiérarchique remet au mécanicien une fiche de travaux renseignée. A partir de cette fiche il effectue la prise en charge de véhicule léger ou de véhicule utilitaire léger (catégories M1 et N1) et réalise les interventions périodiques définies par la fiche de travaux conformément aux préconisations du constructeur. Afin de garantir le fonctionnement et la conformité du véhicule (référence au livret d'entretien du véhicule), il remplace les éléments consommables courants.

Le professionnel prend en compte l'environnement de travail pour la sécurité de l'ensemble des personnes et des biens.

Il respecte les consignes de sécurité et la réglementation en vigueur **tri** et élimination contrôlée des **déchets**, **recupération** pour **recyclage** des hydrocarbures et fluides frigorigènes.

##### **Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant) Mettre en œuvre des modes opératoires**

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Intégrer les principes de **développement durable** dans son travail »

#### « FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Réaliser les opérations de manipulation des fluides frigorigènes

##### **Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

A partir de la fiche de travaux renseignée et des prescriptions du constructeur mis à disposition et dans le cadre d'interventions programmées ou non ; contrôler le bon fonctionnement et l'**étanchéité** d'un système de climatisation. Récupérer et charger en fluides une l'installation de climatisation d'un véhicule terrestre à moteur.

##### **Critères de performance**

Les fluides frigorigènes sont identifiés et confinés.

Les moyens de détection des fuites et de contrôle d'**étanchéité** sont mis en œuvre. Les équipements de manipulation des fluides frigorigènes sont mis en œuvre.

Les temps alloués sont respectés.

La fiche d'intervention et le registre sont correctement renseignés en lien avec les travaux exécutés.

Les consignes de sécurité, d'hygiène et de **protection de l'environnement** sont appliquées.

##### **Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels**

Connaissance des impacts du **changement climatique**. Connaissance de l'**effet de serre** et les gaz à **effet de serre**.

Connaissance des fluides frigorigènes et leur impact sur l'**effet de serre**, le code de l'**environnement**.

Contrôler l'**étanchéité** d'un circuit de climatisation. Etablir une fiche d'intervention climatisation.

Rendre compte à son hiérarchique par écrit (en renseignant la fiche de travaux) ou à l'oral de

l'intervention. Ordonnancer les opérations à réaliser pour une manipulation de fluides frigorigènes, un contrôle d'**étanchéité**. »  
(REAC - *Mécanicien(ne) réparateur(trice) automobile*)

Pour cette CPC ce sont les dimensions réglementaires et environnementales qui justifient le plus souvent la référence au développement durable. Pour certains titres, les références se déclinent au regard du geste professionnel (« *Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail. Intégrer les principes de **développement durable** dans son travail* ») et au regard des conséquences et enjeux au niveau environnemental (« *Connaissance des fluides frigorigènes et leur impact sur l'**effet de serre**, le code de l'**environnement***. »)

### 2.3. La CPC du transport et de la logistique

Cinq titres professionnels de cette CPC ont été retenus lors de la sélection :

- le titre professionnel *Assistant d'exploitation en transport routier de marchandises* (niveau V) (2012)
- le titre professionnel *Conducteur(trice) du transport routier de marchandises sur tous véhicules* (niveau V) (2013)
- le titre professionnel *Technicien(ne) supérieur(e) en méthodes et exploitation* (niveau III) (2013)
- le titre professionnel *Technicien(ne) supérieur(e) en transport logistique option transitaire aérien et maritime* (niveau III) (2010)
- le titre professionnel *Tehnicien(ne) supérieur(e) en transport logistique transport terrestre* (niveau III) (2010)

Ces cinq titres mentionnent explicitement des préoccupations relatives à la transition écologique. Pour les titres *Conducteur(trice) du transport routier de marchandises sur tous véhicules* et *Technicien(ne) supérieur(e) en méthodes et exploitation* il est notamment fait référence à l'éco-conduite, au comportement éco-citoyen et à la responsabilité sociétale de l'entreprise pour le titre de niveau III. Ces deux titres sont les plus récemment rénovés, puisque leur arrêté respectif date de 2013.

Le REAC du titre *Tehnicien(ne) supérieur(e) en transport logistique transport terrestre* mentionne dans une fiche emploi-type : le technicien « *prend des décisions en tenant compte de la logique de développement durable* » ; et précise dans la description de la compétence « Déterminer l'organisation logistique adaptée à chaque commande de transport » : « *En tenant compte des impératifs de la commande de transport et du potentiel technique et humain du service de production (transport-transit), il (elle) examine les contraintes techniques et administratives et **environnementales**, il (elle) conclut si la prestation demandée par le client est techniquement et économiquement possible à mettre en œuvre, il (elle) sélectionne le mode d'organisation et les moyens adaptés afin de proposer une réponse à la demande du client.* »

- Le titre *Conducteur(trice) du transport routier de marchandises sur tous véhicules*

Le contexte de l'examen du titre professionnel (REAC) du titre *Conducteur(trice) du transport routier de marchandises sur tous véhicules* précise :

« Dans le cadre de la révision de l'offre de certification du ministère chargé de l'emploi, pour conforter et enrichir les approches relatives à l'analyse des emplois de la filière conduite routière marchandises, des entretiens ont été menés auprès de conducteurs et de hiérarchiques au sein d'entreprises pratiquant les activités du transport routier de marchandises et réparties sur l'ensemble du territoire national. Les orientations prises en 2008 sont confirmées. Les évolutions constatées se situent essentiellement au niveau de la technologie des véhicules, de la

transmission et du suivi des flux d'informations et de la prise en compte du comportement éco-citoyen dans l'exercice de l'emploi de conducteur routier du transport de marchandises. »  
(REAC - Conducteur(trice) du transport routier de marchandises sur tous véhicules)

De plus, pour ce diplôme une fiche compétence est intitulée « Conduire et manœuvrer en sécurité, de façon écologique et économique, tout type de véhicule d'une masse en charge maximale admissible supérieure à 3,5 tonnes et acheminer des marchandises ». La préoccupation de la transition écologique apparaît dans la description de la compétence, et dans les critères de performance à travers « l'éco-conduite » et le développement durable.

### « FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 3

Conduire et manœuvrer en sécurité, de façon écologique et économique, tout type de véhicule d'une masse en charge maximale admissible supérieure à 3,5 tonnes et acheminer des marchandises.

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

En tenant compte des caractéristiques du véhicule, du trafic, des conditions météorologiques, de la géographie des lieux et de la nature de la marchandise, optimiser l'utilisation du véhicule afin d'acheminer et de préserver la marchandise dans des conditions économiques et de sécurité. Appliquer les consignes reçues et respecter les contraintes horaires réglementaires. Effectuer des transports multimodaux. Effectuer les manœuvres nécessaires à la mise en place ou au stationnement du véhicule à l'endroit souhaité. En application des consignes reçues du service exploitation, être amené à conduire le véhicule tracteur en solo.

Par la mise en œuvre d'une conduite rationnelle, minimiser les coûts d'exploitation du véhicule. Adapter sa technique de conduite aux caractéristiques du véhicule utilisé. Contribuer à l'image de marque de l'entreprise par une attitude qui concourt à la protection de l'environnement.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce essentiellement sur le domaine public et au sein des entreprises. Quelles que soient les conditions météorologiques, la conduite du véhicule s'effectue à charge comme à vide, de jour comme de nuit, dans le respect des réglementations en vigueur. La conduite est adaptée à la nature des marchandises, au type de chargement et au profil du parcours à effectuer.

Les contraintes horaires, les conditions de circulation, la nature de la marchandise, les rapports avec les divers interlocuteurs peuvent être facteurs de stress. Les caractéristiques du véhicule utilisé et de certains sites fréquentés peuvent accroître la complexité des manœuvres.

Les activités du conducteur sont enregistrées par des dispositifs informatisés embarqués qui transmettent en temps réel ou différé les informations au service exploitation.

Selon la nature de la marchandise, des itinéraires et des lieux de stationnement peuvent être imposés.

#### Critères de performance

Les situations de conduite sont maîtrisées dans tous les contextes de circulation

Les règles de circulation et principes de sécurité routières sont respectés

Les contraintes réglementaires en vigueur sont prises en compte L'itinéraire est respecté

Les manœuvres sont effectuées en sécurité dans un temps raisonnable

A l'arrêt comme en circulation, les mesures de garde et de préservation de la marchandise sont prises

Le chrono tachygraphe est correctement utilisé

#### Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance et maîtrise des opérations arithmétiques de base et calcul d'une moyenne de consommation ou de vitesse.

Connaissance des caractéristiques réglementaires et techniques d'un ensemble de véhicules ou d'un véhicule articulé.

Connaissance de la chaîne cinématique d'un véhicule et de ses performances. Connaissance des règles du code de la route.

Connaissance des principes de la sécurité routière.

Connaissance de la composition du coût de revient kilométrique d'un véhicule.

Connaissance de la réglementation française relative à l'activité du conducteur. Connaissance de la réglementation sociale européenne.

Connaissance des responsabilités du conducteur et de l'employeur en matière de non respect des réglementations  
 Connaissance des forces s'appliquant aux véhicules et marchandises en mouvement.  
 Connaissance des principes d'utilisation optimale de la force cinétique d'un véhicule lourd  
 Connaissance de l'utilisation des aides à la conduite.  
 Connaissance des particularités de la conduite de nuit ou par intempéries  
 Connaissance des différentes combinaisons de transport multimodal associées aux véhicules lourds.  
 Connaissance des particularités de la conduite d'un tracteur en solo  
 Connaissance des principales sanctions encourues en cas de non-respect de la réglementation.  
 Connaissance de la typologie des usagers de la route.  
 Connaissance des principes de l'éco-conduite  
 Connaissance du principe de fonctionnement et les limites d'utilisation des divers ralentisseurs et du frein principal.  
 Connaissance des différents moyens d'élaboration d'un itinéraire  
 Connaissances des principes et précautions de la manœuvre d'un véhicule lourd  
 Anticiper les actions de conduite. Appliquer les règles du code de la route Appliquer les réglementations en vigueur Respecter les principes de la sécurité routière  
 Utiliser le véhicule de façon rationnelle et optimisée  
 Utiliser le dispositif d'enregistrement des activités du conducteur  
 Exploiter une carte routière  
 Utiliser des moyens informatisés de définition d'un itinéraire Utiliser les dispositifs d'aide et d'assistance à la conduite Manœuvrer en sécurité  
 Utiliser les emplacements réservés aux livraisons  
 Prendre les dispositions nécessaires à la sécurité du véhicule et du chargement lors des stationnements  
 Adopter un comportement en cohérence avec la notion de développement durable  
 Percevoir et anticiper les réactions des autres usagers de la route  
 Partager l'infrastructure routière avec les autres usagers  
 Etre ponctuel, discret  
 Rester calme et courtois en toutes circonstances  
 Organiser son déplacement sur la base des consignes reçues »  
 (REAC - Conducteur(trice) du transport routier de marchandises sur tous véhicules)

Le référentiel de certification fait également référence à la transition écologique, notamment des compétences évaluées et les critères d'évaluation.

## 2.4. Les compétences professionnelles transversales évaluées lors de la session du titre

Compétences transversales	Critères d'évaluation
Intégrer les principes du développement durable dans l'exercice de l'emploi	Les dimensions du développement durable (sociétale, environnementale, économique) sont prises en compte dans tous les contextes de mise en œuvre de l'emploi. La conduite est rationnelle. Le conducteur fait preuve d'un comportement éco-citoyen La sinistralité responsable tend vers zéro

(RC - Conducteur(trice) du transport routier de marchandises sur tous véhicules)

- Le titre professionnel *Technicien(ne) supérieur(e) en méthodes et exploitation*

L'examen du titre professionnel indique dès l'introduction du référentiel emploi activités compétences que : « *Les outils et l'environnement professionnel du secteur évoluent : développement de la taille des entrepôts, accroissement de la technologie des matériels, évolution des systèmes*

d'information en temps réel, renforcement du cadre réglementaire, prise en compte des préoccupations environnementales et sécuritaires... »

La fiche emploi type souligne que le/la technicien(ne) supérieur(e) « prend en compte et s'assure du respect des règles d'hygiène, de sécurité, de sûreté et de qualité. Il (elle) concourt à la mise en œuvre et s'assure du respect de la politique de **responsabilité sociétale** de l'entreprise et des règles du **développement durable**. »

Par ailleurs trois fiches compétences sur neuf mentionnent soit le développement durable, soit la responsabilité sociétale de l'entreprise dans leurs « Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels ». C'est la fiche compétence professionnelle n°2 : « Organiser et superviser la gestion des flux produits du site logistique » qui mentionne le plus ces notions, comme le montrent les extraits suivants :

« FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Organiser et superviser la gestion des flux produits du site logistique

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

En fonction du volume d'activité à traiter, des moyens humains et matériels à disposition, organiser et superviser quotidiennement la circulation des flux physiques et d'informations afin de réaliser l'ensemble des opérations dans le délai imparti et avec les niveaux de productivité et de rentabilité attendus. Respecter le cahier des charges, les règles d'hygiène, de sécurité, de sûreté et de qualité, les dispositifs réglementaires de l'entreposage et du transport, les procédures de l'entreprise et les règles du **développement durable**.

**Critères de performance**

Les règles d'hygiène, de sécurité, de sûreté et de qualité, sont respectées

Les normes et les réglementations en fonction de la nature et des caractéristiques des produits sont respectées

Les règles du **développement durable** sont respectées

**Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels**

Connaissance des règles de sécurité liées à la manutention des marchandises

Connaissance de la politique de **responsabilité sociétale** de l'entreprise (en lien avec sa fonction)

Appliquer les règles du **développement durable** »

(REAC - *Technicien(ne) supérieur(e) en méthodes et exploitation*)

Dans le référentiel de certification le développement durable est mentionné une fois, comme critère d'évaluation de la compétence « Organiser et superviser la gestion des flux produits du site logistique ». Néanmoins il n'y a pas de traduction concrète de ces règles du développement durable dans la description de l'activité ou des compétences, ni dans le référentiel de certification en termes d'évaluation. Autrement dit, les questions relatives au choix de la modalité la moins productrice de CO<sub>2</sub>, ou la référence au bilan carbone du transport ne sont pas évoquées.

Pour cette CPC, la dimension réglementaire n'est pas le principal motif de référence à la transition écologique, la dimension sociale du développement durable est également présente, notamment à travers la mention de la responsabilité sociétale de l'entreprise pour le titre de *Technicien(ne) supérieur(e) en méthodes et exploitation*, et dans les activités de transport, la référence à l'éco-conduite renvoie autant à des dimensions sociales, environnementales qu'économiques. Ainsi à la différence d'autres CPC et d'autres titres, la dimension réglementaire est moins souvent convoquée comme contexte « justifiant » l'intégration de la référence à la transition écologique.

« Il (elle) [le technicien] identifie et analyse les dysfonctionnements et les dérives de l'exploitation logistique. Il (elle) élabore et met en œuvre des solutions opérationnelles pour traiter les non conformités et les situations à **risques**. Il (elle) prend en compte et s'assure du respect des règles d'hygiène, de sécurité, de sûreté et de qualité. Il (elle) concourt à la mise en œuvre et s'assure du respect de la politique de **responsabilité sociétale** de l'entreprise et des règles du **développement durable**. »

(REAC - *Technicien(ne) supérieur(e) en méthodes et exploitation*)

### 3. Les principaux enseignements

La lecture des comptes-rendus de CPC et la recherche des mots-clés retenus pour l'analyse soulignent la prégnance de la problématique du développement durable pour les trois CPC étudiées. Cependant les référentiels introduisent inégalement cette préoccupation.

#### 3.1. Le développement durable, une préoccupation partagée par les CPC

L'étude, qui a concerné vingt-quatre des diplômés gérés par les trois CPC retenues, montre que celles-ci font référence au développement durable et l'intègrent dans leurs travaux sur les titres professionnels.

La CPC du bâtiment et des travaux publics est celle qui mentionne le plus les enjeux de la transition écologique. Les réglementations, la demande sociale, les évolutions et usages des éco-matériaux sont rappelés et montrent un secteur en veille et réactif. Comme pour les diplômés du Ministère de l'Éducation nationale, la CPC du bâtiment et des travaux publics traduit ces préoccupations dans les référentiels à travers la description des contextes, des activités et des compétences.

La CPC industrie, qui gère notamment les titres relatifs à l'environnement, est également préoccupée par le développement durable et l'on retrouve par exemple dans les référentiels des questions liées à la dépollution ou à l'usage de produits chimiques.

Pour ces deux CPC la dimension environnementale du développement durable est prégnante, dans la description des contextes d'activités, dans la définition des emplois-types et les activités et compétences. Les dimensions sociales et économiques, moins souvent évoquées apparaissent dans les référentiels des diplômés de niveau III, avec par exemple la référence aux « économies d'énergie ».

Les références au développement durable dans la CPC transport et logistique sont plus récentes et n'apparaissent qu'à partir de 2011 dans les compte-rendus de CPC. Pour autant ce secteur d'activités est impacté par les questions liées à la transition écologique. Ainsi, les métiers de la logistique sont empreints de développement durable, notamment car ils permettent théoriquement d'appliquer des principes de réduction des coûts et d'optimisation des trajets, qui contribuent aux économies d'énergie et à la réduction des pollutions liées au transport. Cependant, les référentiels des métiers de la logistique mentionnent peu les alternatives et les questions de bilan carbone. Les titres professionnels des métiers du transport quant à eux abordent les trois dimensions du développement durable, avec notamment une référence à l'éco-conduite qui renvoie autant à l'économie qu'à l'écologie et plus largement à la responsabilité citoyenne.

Les enjeux environnementaux sont donc la porte d'entrée de la thématique du développement durable dans les CPC et les référentiels. Cependant, la prise en compte d'une démarche globale, mêlant également les dimensions économique et sociale, présente dans la plupart des premières parties des REAC, est peu reprise dans la seconde partie consacrée aux activités et compétences.

#### 3.2. Des contextes professionnels impactés par le développement durable ...

La lecture et l'analyse des référentiels emploi activités compétences soulignent en effet la prise en compte des enjeux du développement durable et de la transition écologique dans l'évolution des métiers. La première partie des référentiels, généralement constituée de la « présentation de l'évolution du titre », du « contexte de l'examen du titre » et de la « définition de l'emploi type » décrit les contextes socio-économiques mais aussi réglementaires des titres. Cette première partie du REAC, met en perspective les résultats des enquêtes réalisées auprès des professionnels lors de la révision des titres et les enjeux plus généraux liés aux évolutions constatées dans la pratique des métiers.

Le respect de la réglementation environnementale tient une place importante dans les référentiels, car celle-ci conditionne largement les pratiques des professionnels. Ainsi il est fait mention de la RT2012, du code de l'environnement, des normes thermiques, acoustiques, des labels BBC ou HQE... Plus globalement les formules telles que « respect des règles ou principes du développement durable », « respect des règles de protection de l'environnement » ou « respect des règles de tri des déchets » sont récurrentes. Ces mises en contexte et ces réglementations évoquent in fine les enjeux du développement durable et en quoi le titre professionnel est ou non impacté par les constats réalisés. Elles donnent aussi à voir que le développement durable fait partie intégrante des préoccupations de la CPC et des professionnels, qu'il est pris en compte dans l'examen des titres quand il s'agit de les créer ou de les rénover.

Outre l'environnement, les dimensions sociale et économique du développement durable peuvent être évoquées dans la première partie des REAC du corpus. Le titre y est en effet présenté dans un contexte global, où les évolutions constatées mais également celles qui sont anticipées sont décrites. Cependant ces éléments, qui éclairent le lien entre les pratiques professionnelles et le développement durable, sont peu repris dans les fiches activités et compétences.

### **3.3. ...mais une faible mise en contexte des activités et compétences**

Pour certains titres professionnels comme par exemple le titre d'*Ouvrier du paysage* le lien entre le contexte et les enjeux liés au développement durable et les activités et compétences est relativement explicite, mais pour certains titres le lien entre la première partie du REAC et la seconde n'est pas explicitement établi. Il n'est par exemple pas rappelé, dans la seconde partie du REAC, que la qualité de l'étanchéité des bâtiments contribue aux économies d'énergie et que les activités et compétences afférentes s'inscrivent dans une démarche de développement durable. La corrélation entre le contexte décrit et les activités et compétences n'est pas systématique. Pourtant, loin de répondre uniquement à des « obligations réglementaires », les activités et compétences prennent un sens différent et font écho aux enjeux liés à la transition écologique quand elles sont contextualisées.

La prise en compte du développement durable dans la première partie du REAC montre son impact sur les métiers et leur environnement, il pourrait aussi être intéressant de décliner plus systématiquement son impact dans les activités et compétences.

## 4. Des formulations significatives de la prise en compte de la transition écologique

Dans les référentiels étudiés, des formulations se distinguent et montrent la manière dont les rédacteurs ont cherché à intégrer la problématique de la transition écologique de manière significative. Ces formulations sont précises et adaptées au contexte d'emploi. Elles explicitent la manière dont le développement durable peut être concrètement traduit en gestes professionnels ou en compétences. Elles rappellent le rôle du professionnel dans la chaîne des contributions à la transition écologique, comme peuvent l'illustrer l'extrait des éléments de l'environnement socioprofessionnel du titre de *Maçon*, des conditions générales d'exercice du titre d'*Agent(e) technique de déchèterie* (op. cit. p.27) et une compétence professionnelle du titre *Mécanicien(ne) réparateur(trice) automobile* (op. cit. p.31) :

« Les contraintes liées au développement durable accroissent le niveau de responsabilité du maçon vis-à-vis de la gestion des déchets de chantier et de déconstruction. Cette sensibilisation porte aussi sur l'utilisation rationnelle des matériaux et de l'eau. »

(REAC – *Maçon*)

« En fonction de la taille de la structure, il travaille seul, en autonomie (cas fréquent en milieu rural) ou en petite équipe (milieu urbain).

Sa connaissance du contexte local est un atout dans l'exercice du métier. Il respecte les règles quotidiennes de l'écologie et de la protection de l'environnement.

Il répond aux questions des usagers concernant le fonctionnement de la déchèterie mais aussi la politique du déchet, son utilité, les filières de traitement aval, les coûts. »

(REAC - *Agent(e) technique de déchèterie*)

« FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Réaliser les opérations de manipulation des fluides frigorigènes

**Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels**

Connaissance des impacts du changement climatique. Connaissance de l'effet de serre et les gaz à effet de serre.

Connaissance des fluides frigorigènes et leur impact sur l'effet de serre, le code de l'environnement. »

(REAC - *Mécanicien(ne) réparateur(trice) automobile*)

Certaines de ces formulations tendent à intégrer les trois dimensions du développement durable, comme c'est le cas d'une compétence transversale du diplôme de niveau III *Conducteur de travaux aménagement finition* dont l'extrait suit (op. cit. p.23).

Compétence transversale

« Intégrer les principes de développement durable dans son travail

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le Conducteur de travaux de l'Aménagement-Finitions doit être capable, dans sa situation professionnelle et à son niveau de responsabilité personnelle, de préserver l'environnement, de contribuer au progrès social et de viser une économie durable.

Le Conducteur de travaux de l'Aménagement-Finitions intègre les préoccupations environnementales dès la préparation du chantier. Il est attentif à la mise en œuvre et au respect des prescriptions liées au développement durable sur ses chantiers.

Critères de performance

Les réglementations sur le développement durable sont connues et mises en œuvre sur les chantiers. Les équipes sont sensibilisées et formées au respect de ces prescriptions. »

(REAC - *Conducteur de travaux aménagement finition*)

Les critères d'évaluation de cette compétence rappellent que le développement durable doit être pris en compte. Il y a une cohérence certaine entre la compétence et son évaluation.

« Les solutions proposées lors de la préparation ou pour la conduite de chantier répondent aux prescriptions liées au développement durable. »

(critère d'évaluation de la compétence transversale : Intégrer les principes de développement durable dans son travail)

Le fait que le développement durable soit intégré aux compétences transversales, pour une prise en compte dans toutes les activités est important, mais de manière complémentaire et pour qu'il soit adapté aux spécificités des métiers visés il est intéressant de le voir traduit dans des compétences professionnelles.

La préoccupation environnementale peut aussi être associée à la préoccupation économique, parfois plus concrète pour les acteurs. Ainsi, pour les métiers du transport routier, la formulation « Conduire et manœuvrer en sécurité, de façon écologique et économique » a été retenue en CPC pour concilier les enjeux liés à cette activité. Elle se traduit par différentes actions ou connaissances concrètes comme dans la compétence professionnelle qui suit (op. cit. p.33) :

Fiche compétence professionnelle n°3 Conduire et manœuvrer en sécurité, de façon écologique et économique, tout type de véhicule d'une masse en charge maximale admissible supérieure à 3,5 tonnes et acheminer des marchandises.

« Contribuer à l'image de marque de l'entreprise par une attitude qui concourt à la protection de l'environnement. »

« En tenant compte des caractéristiques du véhicule, du trafic, des conditions météorologiques, de la géographie des lieux et de la nature de la marchandise, optimiser l'utilisation du véhicule afin d'acheminer et de préserver la marchandise dans des conditions économiques et de sécurité. »

« Par la mise en œuvre d'une conduite rationnelle, minimiser les coûts d'exploitation du véhicule. »

« Connaissance de la composition du coût de revient kilométrique d'un véhicule. »

« Connaissance des principes de l'éco-conduite »

« Adopter un comportement en cohérence avec la notion de développement durable »

(REAC - Conducteur(trice) du transport routier de marchandises sur tous véhicules)

Les formulations présentées ici montrent différentes manières d'intégrer la transition écologique dans les référentiels, qu'elle soit évoquée dans la description du contexte d'emploi, dans les compétences transversales ou les compétences professionnelles. Ces formulations sont d'autant plus porteuses de sens qu'elles parviennent à mettre en évidence l'impact environnemental des gestes professionnels. Valoriser les pratiques professionnelles respectueuses de l'environnement et d'une manière générale la responsabilité individuelle et collective, rend plus concrètes les contributions des acteurs quel que soit leur métier.

## 5. Les séances de travail de CPC qui actualisent les enjeux du développement durable

En complément des référentiels, les comptes-rendus des CPC qui se sont tenus sur la période étudiée (2007- 2014) ont été analysés. Ils montrent la teneur des échanges et l'évolution de la prise en compte de la transition écologique dans les travaux des commissions professionnelles. La prégnance des préoccupations liées à la transition écologique est plus importante ces dernières années que dans les années 2007 et 2008, bien que la spécialité de la CPC nuance ce constat.

### 5.1. La CPC du bâtiment et les enjeux de la transition écologique

Pour cette CPC le corpus était constitué de 16 comptes-rendus de séances, sur la période étudiée. Dans cette CPC, les questions liées à la transition écologique sont très présentes, et sont notamment rappelées dans les études préalables à l'évolution des diplômes. Ainsi certains diplômes peuvent faire l'objet d'une attention particulière car la prise en compte des enjeux écologiques peut avoir des effets sur les métiers. Par exemple en 2008 le diplôme de façadier peintre est reconduit mais :

*« Les membres de la CPC demandent un réexamen du titre à 3 ans au regard de l'importance des évolutions des produits utilisés par les professionnels et de l'évolution du métier, notamment par l'impact du Grenelle de l'environnement sur les économies d'énergie qui passeront par l'isolation et la rénovation des façades. » (CPC BTP – 16.12.2008)*

Les diplômes liés à la maintenance ou à l'installation des appareils thermiques, ou de génie climatique font l'objet d'une attention particulière en CPC et l'actualisation est anticipée par les membres de la CPC. Ainsi concernant le titre *Technicien(ne) de maintenance en génie climatique* de niveau IV, un représentant de l'AFPA *« estime que selon l'option choisie, il est nécessaire de revoir ce titre dans un délai de 3 ans compte tenu des évolutions liées aux énergies renouvelables et des évolutions pédagogiques qui peuvent influencer sur la durée de la formation. » (CPC BTP – 21.10.2008)*

D'une manière générale, la prise en compte de la transition écologique dans le BTP a des incidences directes sur les métiers, que les CPC prennent en compte et soulignent en séance. Ces incidences, relatives à l'évolution de la réglementation ou aux évolutions des matériaux, modifient les pratiques professionnelles comme l'illustrent les extraits suivants :

*« L'intégration des évolutions réglementaires, énergétiques et environnementales actuelles, liée à la prise en compte de l'environnement et du développement durable, entraîne des modifications importantes dans les activités exercées par les titulaires des différents emplois de la maintenance climatique, et notamment ceux qui sont positionnés au niveau « agent ». » (CPC BTP – 29.04.2008 à propos du titre Agent de maintenance en conditionnement d'air)*

*« Le secteur de l'installation et de la maintenance des installations à forte technicité enregistre un besoin de plus en plus important de main d'oeuvre qualifiée, parfois avec des compétences d'encadrement d'équipe. Alors que la polyvalence est de plus en plus demandée dans les petites et moyennes entreprises, les grandes entreprises optent pour une spécialisation de leur personnel. Les directives concernant le développement durable impactent tous les métiers du secteur de l'électricité, pour la réduction des consommations énergétiques et pour le respect de l'environnement.*

*Pour l'essentiel des professions du secteur les évolutions concernent la périphérie des emplois. Elles sont liées aux évolutions réglementaires et technologiques. La plupart des compétences évoluent pour répondre aux demandes d'économie d'énergie et aux nouveaux marchés liés au développement durable, spécifiquement par une prise en compte de l'environnement, une efficacité énergétique et écologique et la limitation des nuisances. Suite aux éléments d'analyse abordés dans ce dossier de veille, la création de nouveaux titres n'est pas nécessaire, cependant,*

sur l'ensemble des titres professionnels du secteur de l'équipement électrique, les titres doivent évoluer pour prendre en compte :

- les nouvelles technologies, en particulier celles liées aux courants faibles,
- l'évolution des techniques de construction,
- les réglementations sur la sécurité au travail (habilitation électrique, travail en hauteur...),
- la réglementation liée au développement durable et aux économies d'énergie.

Les modifications nécessaires se réalisent au niveau des compétences. »

(CPC BTP – 29.04.2008 à propos de la filière « équipement électrique »)

Ces préoccupations peuvent également prendre en compte la dimension sociale du développement durable comme le montre la présentation du REAC du titre de Technicien en menuiserie et agencement intérieurs de niveau IV ou la présentation du REAC du titre de Poseur installateur de menuiseries, fermetures et équipements de niveau V :

« L'usage de l'informatique fait partie du cœur de métier. Les logiciels de bureautique de CAO DAO, de calcul sont incontournables, néanmoins le renforcement de la fonction étude est prégnant.

Il est proposé de réexaminer le titre en proposant de retranscrire les exigences portant sur les activités d'étude (réalisation des dossiers d'exécution) et celles relatives aux connaissances réglementaires et les impératifs de la responsabilité sociétale et environnementale pour les entreprises de menuiseries et d'agencement. Les travaux ont donc porté sur la recomposition des 3 AT. »

(CPC BTP – 28 et 29.09.2011 à propos du REAC du titre de Technicien en menuiserie et agencement intérieurs)

« L'analyse de l'emploi auprès des entreprises de pose de menuiseries, de fermetures et d'équipements a révélé un véritable questionnement autour du développement durable et de son impact sur l'activité de ces entreprises ainsi que celui portant sur l'évolution des compétences des salariés poseurs. »

(CPC BTP – 28 et 29.09.2011 à propos du REAC du titre de Poseur installateur de menuiseries, fermetures et équipements)

Les échanges rapportés dans les comptes-rendus de cette CPC montrent que la transition écologique est particulièrement prégnante quelle que soit la spécialité du diplôme discuté. Si certains diplômes sont plutôt impactés par les questions environnementales, d'autres diplômes vont être concernés par des évolutions technologiques etc. De ce fait les trois dimensions du développement durable sont abordées dans les séances. La présentation du REAC du titre Technicien d'études du bâtiment, dessin de projet de niveau IV lors de la CPC du 12 juin 2012, illustre la manière dont l'imbrication des différentes dimensions du développement durable est appréhendée.

« Les éléments du cœur de l'emploi ne subissent pas de changements significatifs, sauf pour ce qui concerne la recherche d'économie d'énergie ou la préservation de l'environnement, qui induisent de nouvelles normes, des évolutions technologiques, des nouveaux produits et des changements comportementaux. L'accessibilité du bâti aux personnes handicapées et la nouvelle réglementation thermique ne font qu'accentuer cette évolution. »

(CPC BTP – 12.06.2012)

Le plus souvent la révision des titres professionnels se fait au regard d'enquêtes réalisées auprès des professionnels, ce qui permet d'appréhender, au plus près des pratiques, les évolutions observées et celles attendues. Les enseignements de ces enquêtes sont présentés au début du référentiel emploi activités compétences sous l'intitulé « Contexte de l'examen du titre professionnel », qui correspond peu ou prou aux dossiers d'opportunité présentés par les CPC du Ministère de l'Education nationale. Les évolutions des métiers tiennent une place importante dans les échanges de cette CPC et concernent notamment les besoins en compétences.

« Les enquêtes ont relevé une progression de l'industrialisation de la menuiserie métallique. La fabrication sur mesure représente 60 % de la demande du marché de la fenêtre. La

réglementation **thermique** (RT2012), la volonté d'obtenir des bâtiments BBC (bâtiments basse consommation), la démarche **HQE** (Haute Qualité **Environnementale**), et le marquage CE sont des points incontournables qui font évoluer l'activité métier et les compétences mises en œuvre en fabrication et lors de l'installation des menuiseries. »

(CPC BTP – 05.12.2012 à propos du titre *Menuisier Aluminium*)

Les référentiels de diplômes présentés reflètent les préoccupations de cette CPC dont les métiers sont assez directement impactés par la transition écologique. La dimension réglementaire est soulignée par les membres de la CPC, ainsi que les dimensions économiques et écologiques qui font évoluer leurs activités. La dimension sociale est également présente, mais de manière latente, à travers la sensibilisation des professionnels aux évolutions des pratiques, comme l'illustre la référence aux compétences.

## 5.2. La CPC industrie, les pollutions et déchets au centre des échanges

Pour cette CPC, le corpus est constitué de 25 comptes-rendus, dont 14 ne font pas de référence explicite aux préoccupations liées à la transition écologique. A l'instar des enseignements tirés de l'étude des diplômes gérés par cette CPC, c'est la dimension environnementale du développement durable qui est la plus prégnante dans les échanges. La mention de l'environnement peut aussi être associée à la dimension sociale du développement durable. Parfois ce sont des représentants du collège employeurs qui soulignent que devrait être précisée la référence à ces thématiques, comme l'illustre cet échange entre un représentant du collège employeur et un représentant de l'AFPA) à propos du titre *Technicien(ne) service produits bruns* de niveau IV.

« Un Représentant collège employeurs s'étonne de ne pas retrouver dans le libellé des activités-typiques les notions de « service client/formation client » et les conseils liés à l'**éco-recyclage**.

Sur ce dernier point, un représentant de l'AFPA explique que l'ingénierie intègre les notions de **responsabilité sociale** et **environnementale** dans sa méthode de construction et qu'elles sont mises en œuvre concrètement en formation. »

(CPC Industrie – 23.03.2007)

Les échanges rapportés concernent essentiellement le contenu des diplômes et moins fréquemment les contextes d'emploi, à la différence de la CPC du BTP. Dans cette CPC les représentants des collèges employeurs semblent particulièrement sensibles à la mission des professionnels et leurs interventions concernent les préoccupations liées à la transition écologique.

« Un Représentant du collège employeurs relève que dans les référentiels il est question du respect des normes de sécurité et estime qu'il faudrait prendre également en compte le respect de l'**environnement**. »

(CPC Industrie – 23.10.2008 à propos du titre *Technicien(ne) de fabrication de l'industrie chimique*)

« A une question sur la gestion des priorités concernant les évolutions de certains domaines d'activité, la Directrice du Département Industrie précise que chaque département est en veille constante sur les secteurs : le BTP sur l'habitat et l'industrie sur les métiers des **déchets** et du **recyclage** et ce, avec les branches professionnelles.

Un représentant du collège employeurs relève que la CPC Industrie est très réactive à ces évolutions et que, de fait, se met en capacité de supprimer des titres professionnels au bénéfice de créations en réponse aux réalités de l'industrie. »

(CPC Industrie 31.01.2008)

On peut faire l'hypothèse que la moindre mise en exergue des enjeux du développement durable dans les contextes d'emploi, comparativement à la CPC BTP, tient au fait que les enjeux de la transition écologique sont intégrés par la CPC Industrie. Ils sont au cœur des métiers qui certes peuvent évoluer, mais connaissent sans doute moins de « nouveautés » dans les problématiques à

traiter que pour d'autres CPC qui ont vu leurs activités plus récemment impactées par la prise en compte de la transition écologique.

Cependant, si la dimension environnementale est particulièrement prégnante dans les échanges et les référentiels, la dimension sociale du développement durable pourrait être plus souvent relayée. En effet, c'est aussi dans une perspective de responsabilité sociale que le recyclage, la dépollution et le traitement des déchets – entre autres actions - sont mis en œuvre. Souligner cette préoccupation permettrait d'inscrire plus explicitement les activités et les finalités de cette CPC dans une perspective globale et systémique ; démarche qui peut contribuer à la sensibilisation des acteurs et « élèves » et valoriser leur implication.

### 5.3. La CPC transport et logistique

Pour cette CPC le corpus est constitué de 11 comptes-rendus. A l'instar de ce qui a été observé dans les référentiels de diplômes de cette CPC, les mots-clés relatifs à la transition écologique n'apparaissent que très peu dans les comptes-rendus. Le terme développement durable apparaît seulement à partir de 2012 dans deux comptes-rendus de réunion. Mais les références y mêlent étroitement les trois dimensions du développement durable - économique, environnementale et sociale. Ainsi, « l'engagement d'un certain nombre de professionnels dans le cadre de la charte CO2 » est souligné par un représentant de l'AFPA. C'est également au cours d'une séance de 2015 qu'est rédigée la formule récurrente, dans les référentiels, d'une compétence: « Conduire et manœuvrer en sécurité, et de façon **écologique** et économique » (CPC Transport et logistique – 20.09.2012 à propos du titre *Conducteur(trice) livreur(se) sur véhicule léger*).

Au cours de cette même séance, un représentant de l'AFPA, à l'occasion de la présentation du titre *Conducteur(trice) du transport routier de marchandises sur porteur* indique :

« Quant à l'analyse de l'emploi :

- la dimension **environnementale** est prise en compte : comportement du conducteur, émergence de certains véhicules électriques, hybrides ou au gaz, ceci dans la logique de la charte CO2.

Il ajoute que les évolutions du titre professionnel sont, dès lors, les suivantes :

- renforcement de la dimension relative au **développement durable** ;

En outre, deux compétences transversales ont été intégrées :

- l'une consiste à intégrer les principes du **développement durable** dans l'exercice de l'emploi ;
- l'autre est intitulée : « *Communiquer des informations opérationnelles relatives au transport de marchandises* ».

(CPC Transport et logistique – 20.09.2012 à propos du titre *Conducteur(trice) du transport routier de marchandises sur porteur*)

Lors des échanges concernant le titre *Enseignant de la conduite et de la sécurité routière*, l'enjeu de la transition écologique pour la formation des futurs formateurs de conduite est explicitement énoncé.

« Le titre s'articulerait autour de deux activités type suivantes :

- former des apprenants conducteurs par des actions individuelles et collectives dans le respect des cadres réglementaires en vigueur ;
- sensibiliser l'ensemble des usagers de la route à l'adoption de comportements sûrs et respectueux de l'**environnement**. »

(CPC Transport et logistique – 06.02.2013 à propos du titre *Enseignant de la conduite et de la sécurité routière*)

Les enjeux de la transition écologique sont également abordés lors de l'examen du titre *Conducteur(trice) livreur(se) sur véhicule léger* avec l'évocation de la charte CO2 et l'engagement des professionnels.

« S'agissant du contexte professionnel, un représentant de l'AFPA ingénierie de formation indique ensuite que les problématiques liées à la logistique urbaine et à la « livraison dernier kilomètre » prennent de l'importance. En outre, le e-commerce continue de progresser, de même que les livraisons à domicile et dans les points relais. La dimension **environnementale** est prise en compte à tous les niveaux. Un représentant de l'AFPA ingénierie de formation souligne, également, l'engagement d'un certain nombre de professionnels dans le cadre de la **charte CO2**. Le secteur est, par ailleurs, marqué par l'accroissement des difficultés de circulation et des difficultés de stationnement. »

(CPC du 20 septembre 2012)

Des échanges sur les compétences du référentiel emploi activités compétences induisent également la reformulation d'une compétence relative à la conduite dont la formulation initiale « *Conduire et manœuvrer en sécurité et de façon rationnelle un véhicule de livraison* » devient après débats : « *Conduire et manœuvrer en sécurité, et de façon **écologique** et économique* »

Lors de cette même CPC, un représentant de l'AFPA (ingénierie de formation) souligne que les évolutions du titre *Conducteur(trice) du transport routier de marchandises sur porteur* et du titre *Conducteur(trice) du transport routier de marchandises sur tous véhicules* ont renforcé « la dimension relative au **développement durable** » et que deux compétences transversales ont été ajoutées au référentiel dont une qui « consiste à intégrer les principes du **développement durable** dans l'exercice de l'emploi ».

Plus spécifiquement il est rappelé pour les métiers de la conduite, que la dimension environnementale est prise en compte dans l'analyse de l'emploi avec notamment la référence « au comportement du conducteur » ou encore à « l'émergence de certains véhicules électriques, hybrides ou au gaz, ceci dans la logique de la charte CO2 ». La préoccupation du développement durable est également liée au transport de matières dangereuses qui nécessitent la détention de certificats dont l'ADR (Accord relatif au transport international de marchandises Dangereuses sur Route).

Le compte-rendu de la CPC du 4 février 2014 rapporte des échanges autour de l'introduction du développement durable dans le référentiel du titre *Technicien d'exploitation en transports terrestres de marchandises*. Il est intéressant de noter qu'un représentant du collègue des salariés rappelle que :

« Les camions ne sont pas des véhicules écologiques. En outre, il ne faut pas, selon lui, que la préoccupation écologique ne concerne que la France. Un représentant de l'AFPA souligne cependant que, dans plusieurs compétences, cette préoccupation est prise en compte. Par exemple, la compétence 2 comporte les savoirs « *Connaissance des normes des véhicules liées à l'**environnement*** » et « *Connaissance des accords et engagements des entreprises de transport liés à l'**environnement*** ». En outre, la compétence 3 comprend les savoir-faire « *Prendre en compte les règles relatives à l'**éco**-conduite* » et « *Anticiper les consommations de carburant* ».

De fait, si la CPC acte de mettre « davantage en valeur cet aspect » les difficultés à traduire les préoccupations liées au développement durable dans les activités de transport sont rappelées. Les métiers de la logistique n'abordent pas ou très peu la transition, alors même que les questions liées à la multimodalité des transports sont un enjeu d'actualité.

Dans cette CPC transport et logistique, la préoccupation du développement durable est intégrée aux activités professionnelles, notamment liées à la conduite. Elle évoque explicitement l'impact de cette activité sur l'environnement et l'importance de la sensibilisation des conducteurs. Mais, l'activité de conduite étant en elle-même négative pour l'environnement, la CPC semble chercher des formulations positives, ou correctrices, qui permettraient d'intégrer le développement durable aux référentiels. Ainsi, le rappel de l'engagement des professionnels dans la charte CO2 et la mention de « comportements sûrs et respectueux de l'environnement » permettent, par exemple, de dissocier la

pollution inhérente à l'activité de conduite de l'attitude du conducteur sensibilisé aux enjeux de la transition écologique.

L'enjeu pour cette CPC, semble être de trouver des modalités d'intégration des préoccupations liées à la transition écologique qui soient compatibles avec les activités du secteur d'activité.

## 6. Pour conclure, des référentiels et des CPC sensibilises au développement durable

Cette étude a été réalisée à partir d'un corpus composé de référentiels de diplômes et de comptes-rendus de CPC. Elle met en évidence la prise en compte du développement durable par les différents secteurs d'activités. Elle ne permet pas en revanche d'identifier les initiatives prises par les opérateurs de formation pour décliner les thématiques de la transition écologique et du développement durable.

Ainsi l'AFPA, un des principaux opérateurs de formation, engagée depuis 2009 dans une démarche de responsabilité sociétale de l'entreprise, a depuis 2011 décliné un programme d'éco-conception de ses formations et mis en œuvre une réflexion et des actions sur la thématique de la transition écologique, qui comprend notamment la mise en ligne d'un colloque sur le thème « Tous les métiers sont verts » sur sa webTV :

(<http://pros.webtv.afpa.fr/chaine/accueil/10435/res:Tous-les-metiers-sont-verts-L-eco-conception-selon-l-AFPA>)

De même sur le site de l'AFPA un dossier thématique est consacré au défi de la transition énergétique dans le secteur du bâtiment. La formation des formateurs aux enjeux du développement durable et de la transition écologique est donc relayée par les opérateurs de formation.

## Annexe - Les métiers verts et verdissant (source Pôle emploi)

### Les métiers verts

Un **métier vert** est un métier dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement. Le métier vert peut être nouveau, comme le métier de conseiller en mobilité, ou être référencé depuis longtemps, comme le métier de chargé de protection du patrimoine naturel. Il peut être amené à s'exercer dans tous les secteurs d'activités.

#### **La protection du patrimoine naturel, de la faune, de la flore**

Dans le code ROME	Vous trouverez les métiers de
	Agent d'entretien de la nature
A1202	Agent d'entretien des rivières
Entretien des espaces naturels	Agent d'entretien nature du littoral
	Chef d'équipe d'entretien d'espaces naturels
	Ouvrier d'entretien des espaces naturels...
	Agent technique des parcs nationaux
	Chargé de protection et de sauvegarde du patrimoine naturel
A1204	Garde de parc naturel
Protection du patrimoine naturel	Garde du littoral
	Garde forestier
	Garde technicien de réserve naturelle...

#### **La gestion des déchets, le traitement et la distribution d'eau**

Dans le code ROME	Vous trouverez les métiers de
	Agent d'assainissement
K2301	Egoutier
Distribution et assainissement d'eau	Technicien de contrôle de réseau d'assainissement
	Technicien distribution en eau potable...
K2302	Responsable de collecte des déchets
Management et inspection en	Responsable des réseaux d'assainissement
environnement urbain	Responsable hygiène et propreté municipale...
	Agent de déchetterie
K2303	Agent de collecte des déchets, ripeur
Nettoyage des espaces urbains	Technicien du nettoyage et de l'assainissement
	Ambassadeur du tri...
	Agent de tri des déchets
K2304	Opérateur de tri en récupération et revalorisation
Revalorisation de produits industriels	Ouvrier de recyclage électroménager
	Récupérateur de métaux...
	Chef d'exploitation de station d'épuration
K2306	Ingénieur en traitement sanitaire des eaux
Supervision d'exploitation éco-	Responsable de site de traitement des déchets
industrielle	Technicien en traitement des eaux...

## La mesure, le contrôle, l'hygiène sécurité environnement

Dans le code ROME		Vous trouverez les métiers de
H1302		Responsable Hygiène sécurité environnement Ingénieur
Management et ingénierie	Hygiène	Ecologue
Sécurité Environnement		Ingénieur en traitement des déchets industriels
		Expert des risques technologiques...
H1303		Technicien en analyse de pollution
Intervention technique en	Hygiène	Technicien en environnement, sécurité et conditions de
Sécurité Environnement -HSE- industriel	travail	Technicien en prévention des risques industriels
		Animateur en hygiène sécurité environnement...
I1503		Désamianteur
Intervention en milieux et produits nocifs		Technicien en risques technologiques
		Agent de traitement dépolluant, technicien de
		dépollution nucléaire, radiologique, bactériologique,
		chimique...

## Les métiers traditionnels qui intègrent de nouvelles compétences ou métiers verdissants

*La finalité du **métier « verdissant »** n'est pas environnementale, mais il intègre de nouvelles briques de compétences pour prendre en compte de façon plus prononcée et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier, le socle technique restant inchangé. Ces compétences peuvent servir à exercer dans les éco-activités, mais elles peuvent également être rendues nécessaires par une mutation attendue d'un secteur d'activité traditionnel (bâtiment, transport). Elles peuvent être techniques, transversales, ou encore relever de la sensibilisation.*

### Agriculture, sylviculture, espaces verts

Dans le code ROME		Vous pourrez trouver des offres d'emploi liées à
		La maîtrise de l'énergie dans l'agriculture
		L'agriculture biologique
		L'agriculture raisonnée
A1301		La valorisation des déchets La production de
Conseil et assistance technique en agriculture		biocarburants
		L'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires
		La protection des sols...
		Technicien du génie sanitaire et environnement
		Technicien en agriculture biologique
		Technicien forestier
		La maîtrise de l'énergie dans l'agriculture
A1303		L'agriculture biologique
Ingénierie en agriculture et environnement		L'agriculture raisonnée
naturel		La valorisation des déchets La production de
		biocarburants
		L'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires
		La protection des sols...
A1203		Les techniques de dépollution par les plantes
Entretien des espaces verts		La gestion différenciée

Les toitures végétalisées  
L'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires...

A1205  
Sylviculture

**L'efficacité énergétique des bâtiments, la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables**

Dans le code ROME

Vous pourrez trouver des offres d'emploi liées à  
La performance énergétique des bâtiments  
L'installation et la production d'énergie renouvelables

F1101  
Architecture du BTP

Les diagnostics de performance énergétique  
La réglementation thermique  
Le recyclage des produits de construction  
La gestion des déchets des chantiers  
L'urbanisme durable  
La maîtrise de l'étanchéité à l'air  
Les normes et labels basse consommation  
L'architecture bioclimatique...

F1103  
Contrôle et diagnostic technique du bâtiment

La performance énergétique des bâtiments  
L'installation et la production d'énergie renouvelables  
Les diagnostics de performance énergétique  
La réglementation thermique  
Le recyclage des produits de construction  
La maîtrise de l'étanchéité à l'air  
Les normes et labels basse consommation...

F1106  
Ingénierie et études du BTP

La performance énergétique des bâtiments  
L'installation et la production d'énergie renouvelables  
Les diagnostics de performance énergétique  
La réglementation thermique  
Le recyclage des produits de construction  
La gestion des déchets des chantiers  
L'urbanisme durable  
La maîtrise de l'étanchéité à l'air  
Les normes et labels basse consommation  
L'architecture bioclimatique...

I1101  
Direction et ingénierie en entretien infrastructure et bâti

La performance énergétique des bâtiments  
L'installation et la production d'énergie renouvelables  
Les diagnostics de performance énergétique  
La réglementation thermique  
Le recyclage des produits de construction  
La gestion des déchets des chantiers  
L'urbanisme durable  
La maîtrise de l'étanchéité à l'air  
Les normes et labels basse consommation  
L'architecture bioclimatique...

F1201  
Conduite de travaux du BTP

La performance énergétique des bâtiments  
L'installation et la production d'énergie renouvelables

	<p>Les diagnostics de performance énergétique                  La réglementation thermique                  Le recyclage des produits de construction                  La gestion des déchets des chantiers                  L'urbanisme durable                  La maîtrise de l'étanchéité à l'air                  Les normes et labels basse consommation                  L'architecture bioclimatique...</p>
F1501	Les maisons à ossature bois et l'éco construction
Montage de structures et de charpentes bois	L'isolation thermique
F1503	Les maisons à ossature bois et l'éco construction
Réalisation-installation d'ossatures bois	L'isolation thermique
F1607	L'isolation thermique
Pose de fermetures menuisées	
F1703	La pose d'éco-matériaux (brique creuse en terre cuite, monomur, pisé...)
Maçonnerie	L'isolation thermique
	L'installation et l'intégration des énergies renouvelables (solaire thermique, solaire photovoltaïque, chaudières à granulés...)
F1602	L'installation d'équipements de gestion économe de l'eau
Électricité bâtiment	La pose pompes à chaleur L'installation nouveaux systèmes de ventilation qui préservent la qualité de l'air intérieur...
	L'installation et l'intégration des énergies renouvelables (solaire thermique, solaire photovoltaïque, chaudières à granulés...)
F1603	La pose pompes à chaleur
Installation d'équipements sanitaires et thermiques	L'installation nouveaux systèmes de ventilation qui préservent la qualité de l'air intérieur...
	L'installation et l'intégration des énergies renouvelables (solaire thermique, solaire photovoltaïque, chaudières à granulés...)
I1306	L'installation d'équipements de gestion économe de l'eau
Installation et maintenance en froid, conditionnement d'air	La pose pompes à chaleur L'installation nouveaux systèmes de ventilation qui préservent la qualité de l'air intérieur...
F1610	La pose de panneaux solaires
Pose et restauration de couvertures	La récupération de l'eau de pluie La pose de matériaux isolants...
F1613	Poseur en isolation thermique
Travaux d'étanchéité et d'isolation	Monteur en isolation thermique...
	La performance énergétique des bâtiments
F1202	L'installation et la production d'énergie renouvelables
Direction de chantier du BTP	Les diagnostics de performance énergétique La réglementation thermique Le recyclage des produits de construction La gestion des déchets des chantiers

	L'urbanisme durable La maîtrise de l'étanchéité à l'air Les normes et labels basse consommation L'architecture bioclimatique..
F1604 Montage d'agencements	L'isolation thermique L'isolation phonique
F1611 Réalisation et restauration de façades	L'isolation thermique par l'extérieur  L'installation et l'intégration des énergies renouvelables (solaire thermique, solaire photovoltaïque, chaudières à granulés...etc)
I1308 Maintenance d'installation de chauffage	L'installation d'équipements de gestion économe de l'eau La pose pompes à chaleur L'installation de nouveaux systèmes de ventilation qui préservent la qualité de l'air intérieur...
<b>Maîtrise de l'impact carbone et de l'énergie dans les transports et la logistique</b>	
Dans le code ROME	Vous trouverez les métiers de
K2402 Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant	Botaniste de la recherche scientifique Hydrobiologiste Toxicologue de la recherche scientifique Zoologiste de la recherche scientifique
F1105 Etudes géologiques	Géologue Hydrogéologue...
M1809 Information météorologique	Les prévisions peuvent avoir une forte contribution dans la gestion de l'impact environnemental (pollution de l'air)
<b>Connaissance et recherche</b>	
Dans le code ROME	Vous trouverez les métiers de
K2402 Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant	Botaniste de la recherche scientifique Hydrobiologiste Toxicologue de la recherche scientifique Zoologiste de la recherche scientifique
F1105 Etudes géologiques	Géologue Hydrogéologue...
M1809 Information météorologique	Les prévisions peuvent avoir une forte contribution dans la gestion de l'impact environnemental (pollution de l'air)
<b>Industrie, conception, maintenance</b>	
Dans le code ROME	Vous trouverez les métiers de
H1501 Direction de laboratoire d'analyse industrielle	Ingénieur en génie sanitaire des eaux Ingénieur-analyste de l'air Ingénieur contrôle du bruit Ingénieur pollution atmosphérique...

H1503	Technicien de mesure de la qualité de l'eau
Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle	Technicien chimiste environnement en industrie Surveillant de la pollution de l'air...
H1206	Acousticien en études, recherche et développement
Management et ingénierie études, recherche et développement industriel	Toxicologue Rudologue de l'industrie

### **Tourisme, animation et développement local**

Dans le code ROME	Vous trouverez les métiers de
G1202	Accompagnateur en éco-tourisme Guide nature...
G1203	Animateur d'écomusée Animateur nature environnement Animateur éco-interprète Animateur d'initiation à la nature... La performance énergétique des bâtiments L'installation et la production d'énergie renouvelables Les diagnostics de performance énergétique La réglementation thermique Le recyclage des produits de construction La gestion des déchets des chantiers L'urbanisme durable Les normes et labels basse consommation...
K1802	La mise en valeur des territoires et de leurs ressources
Développement local	La prise en compte dans les produits touristiques des exigences de qualité environnementale
G1102	La sensibilisation autour des enjeux du protection de la nature, de lutte contre le gaspillage des ressources naturelles, et au développement de comportements éco-citoyens
Promotion du tourisme	
G1203	
Animation de loisirs auprès d'enfants ou d'adolescents	

### **Achats**

Dans le code ROME	Vous trouverez des offres d'emploi liées à
M1101	L'introduction de critères sociaux et environnementaux dans les achats
Achats	
M1102	L'introduction de critères sociaux et environnementaux dans les achats
Direction des achats	

### **Propreté**

Dans le code ROME	Vous trouverez les métiers de
K2305	Applicateur hygiéniste Technicien de désinfection
Salubrité et traitement de nuisibles	

## **Les diplômes du ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports**

## 1. Eléments de méthodologie

Organisée autour de l'analyse qualitative d'un corpus de documents, l'étude a balayé les contenus de onze brevets professionnels (BP), cinq diplômes d'Etat (DE), trois diplômes d'Etat supérieur (DES), trois unités capitalisables complémentaires et six certificats de spécialité, créés ou renouvelés entre 2006 et 2014, parmi les titres du ministère en charge de la Jeunesse et des Sports.

Les problématiques de la transition écologique et du développement durable sont particulièrement présentes dans les formations proposées par ce ministère et sont présentées comme des valeurs communes aux valeurs véhiculées dans les activités sportives, sociales et culturelles. Ainsi sur le site du ministère un onglet permet d'accéder à une page intitulée Sport et développement durable et renvoie à un lien vers un site internet dédié (<http://developpement-durable.sports.gouv.fr/>). Sur ce site la stratégie nationale de développement durable est décrite et six onglets : (la [stratégie nationale/comprendre/agir/zoom sur... /acteurs/ressources](#)) déclinent la manière dont les acteurs peuvent intégrer les principes du développement durable.

### Encadré n°1 • Extrait de la page intitulée « Sport et développement durable »

« Le développement durable constitue un des défis auquel le sport français doit faire face pour améliorer ses impacts économiques, sociaux et environnementaux. Sa prise en compte est désormais une nécessité qui s'applique à toutes les décisions.

Le développement de pratiques sportives responsables et durables **est un enjeu important pour les collectivités territoriales, à tous les échelons de territoires**. Il s'agit d'élaborer un projet global intégrant un volet sportif, en associant l'Etat, les collectivités, les fédérations sportives, le secteur privé autour d'une démarche de développement durable. Chacun de ces acteurs peut trouver des leviers d'action et de coopération dans la stratégie nationale de développement durable du sport.

Avec plus de 16 millions de licences, 34 millions de pratiquants, 260 000 associations dont 175 000 affiliées à une fédération sportive et 60 000 établissements d'activités physiques et sportives, le sport français représente un espace éducatif incomparable. Il constitue en cela, sur la base de la pratique des activités physiques et sportives, un vecteur privilégié pour engager nos concitoyens dans une démarche environnementale et sociale cohérente, ambitieuse et de qualité.

Dans un contexte où les interrogations sur le "**vivre ensemble**" deviennent cruciales, où les ressources financières sont limitées et les tensions économiques et sociales s'accroissent, la transition écologique doit pleinement intégrer les impacts sociaux et sociétaux pour renforcer les solidarités territoriales, sociales et intergénérationnelles.

La transition écologique voulue par l'État, repose sur l'épanouissement de tous les êtres humains, l'amélioration de leur bien-être.

Parce qu'il porte des valeurs exemplaires, parce qu'il a le pouvoir de fédérer et de mobiliser, parce que depuis toujours, il est dans sa nature d'aller plus loin, le sport peut, et doit jouer un rôle très important dans l'effort national vers l'excellence en matière de responsabilité sociale et environnementale.

#### **Une plateforme internet d'information et d'échange sport et développement durable.**

L'objectif de cette plateforme est de favoriser la mise en place de démarche de développement durable chez les acteurs du sport au travers de quatre points :

- La mise à disposition d'informations (outil, étude, liens vers centres de ressources)
- La mise à disposition d'un espace d'échanges de données et de dialogues
- La valorisation des expériences et des acteurs
- La valorisation des actions du ministère en matière de développement durable du sport.

[Consulter le site dédié : http://developpement-durable.sports.gouv.fr](http://developpement-durable.sports.gouv.fr) »

Source : <http://www.sports.gouv.fr/accueil-du-site/article/Sport-et-developpement-durable>

Le rappel de cet engagement global en faveur du développement durable est important car il donne à voir la manière dont ce ministère, les professionnels, mais aussi les bénévoles se sont appropriés cette problématique pour en faire une valeur à transmettre aux différents publics auprès desquels ils interviennent. D'ailleurs des spécialités de brevets professionnels et de diplômes d'Etat concernent particulièrement « l'accompagnement à la démarche de développement durable » et « l'éducation à l'environnement et au développement durable ».

Parallèlement un « Guide pour la prise en compte de l'environnement et du développement durable dans les formations des diplômés de niveaux IV(BP), III (DE) et II (DES) de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport à l'usage des formateurs » a été rédigé et publié en mars 2013. Son contenu fait l'objet de la troisième partie de ce document.

## 1.1 Le corpus et son analyse

Le ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports propose différents diplômes professionnels des niveaux V à II qui relèvent soit de l'animation, soit du sport. Les titres retenus pour cette étude sont relatifs à ces deux axes.

- **Les diplômes et mentions de l'animation :**

- BP *Education à l'environnement et au développement durable* (2011)
- BP *Animation culturelle* (2004)
- BP *Animation sociale* (2011)
- BP *Activités du cirque* (2007)
  
- DE *Animation socio-éducative ou culturelle* (2011)
  
- DES *Animation socio-éducative et culturelle* (2006)
- DES *Direction de structure et de projet* (2007)

- **Les diplômes et mentions du sport**

- BP *Activités aquatiques et de la natation* (2010)
- BP *Activités du cyclisme* (2011)
- BP *Activités équestres* (2011)
- BP *Activités nautiques* (2013)
- BP *Activités sports collectifs* (2006)
- BP *Plongée subaquatique* (2012)
- BP *Sport automobile* (2003)
  
- DE *Attelage canin* (2007)
- DE *Escalade en milieux naturels* (2012)
- DE *Plongée subaquatique* (2011)
- DE *Sport automobile tout terrain* (2008)
  
- DES *Cyclisme* (2008)

- **Parallèlement cinq certificats de spécialité (CS) de brevets professionnels et trois unités capitalisables complémentaires (UCC) ont également été retenus :**

- CS *Accompagnement à la démarche de développement durable* (2012)
- CS *Animation et insertion sociale* (2005)
- CS *Animation scientifique et technique* (2006)

- CS Croisière (2013)
- UCC Conduite de loisir sur quad (2003)
- UCC Pêche de loisir en milieu maritime (2006)
- UCC Direction accueil collectif de mineurs (2012)

## Encadré n°2 • Présentation des diplômes de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (JEPS)

### Le brevet professionnel (BP JEPS)

« Créé en 2001, le Brevet Professionnel de la Jeunesse, de l'Éducation Populaire et du Sport (BPJEPS) est un diplôme d'État homologué au niveau IV, délivré par le directeur régional de la jeunesse et des sports (ou co-délivré dans le cas d'une spécialité interministérielle).

Transversal au sport et à la jeunesse, le BPJEPS est délivré au titre de l'une des 25 spécialités sportive ou socioculturelle existantes au 1er janvier 2013. Chaque spécialité du BPJEPS se compose de 10 UC. Ce diplôme est préparé en alternance soit par la formation initiale, l'apprentissage ou la formation continue. En formation initiale, la durée minimale en centre de formation est de 600 heures.

Plusieurs qualifications complémentaires peuvent être associées à un BPJEPS et ainsi élargir les prérogatives des diplômés. Ainsi, les unités capitalisables complémentaires (UCC) et les certificats de spécialisation (CS), qui sont des regroupements de plusieurs UCC, attestent de compétences professionnelles complémentaires à celles certifiées par un BPJEPS. »

### Le diplôme d'Etat (DE JEPS)

« Le Diplôme d'Etat de la Jeunesse, de l'Éducation Populaire et du Sport (DE JEPS) est un diplôme d'État de niveau III et est délivré par le directeur régional de la jeunesse et des sports.

Tout comme pour le BP JEPS, le DE JEPS est transversal au sport et à la jeunesse. Il est délivré au titre de spécialités et de mentions :

La spécialité « perfectionnement sportif » avec ses 80 mentions (au 1er janv. 2013) ;  
La spécialité « animation socio-éducative ou culturelle » avec ses 2 mentions.

Le diplôme du DE JEPS se délivre après l'obtention de 4 unités capitalisables (UC) : 2 UC transversales 1, UC de spécialité et 1 UC de mention. Ce diplôme est préparé en alternance soit par la formation initiale, l'apprentissage ou la formation continue.

Plusieurs qualifications complémentaires (unités capitalisables complémentaires (UCC) et certificats de spécialisation (CS) peuvent être associées à un DE JEPS et ainsi élargir les prérogatives des diplômés. Ces qualifications complémentaires attestent de compétences professionnelles complémentaires à celles certifiées par un DE JEPS. »

### Le diplôme d'Etat supérieur (DES JEPS)

« Le Diplôme d'Etat supérieur de la Jeunesse, de l'Éducation Populaire et du Sport (DE JEPS) est un diplôme d'État de niveau II délivré par le directeur régional de la jeunesse et des sports.

Le DES JEPS est transversal au sport et à la jeunesse. Il est délivré au titre de spécialités et de mentions :

La spécialité « performance sportive » avec ses 80 mentions (au 1er janv. 2013) ;  
La spécialité « animation socio-éducative ou culturelle » avec son unique mention.

Le diplôme du DES JEPS se délivre après l'obtention de 4 unités capitalisables (UC) : 2 UC transversales, 1 UC de spécialité et 1 UC de mention.

Ce diplôme est préparé en alternance soit par la formation initiale, l'apprentissage ou la formation continue.

Plusieurs qualifications complémentaires (unités capitalisables complémentaires (UCC) et certificats de spécialisation (CS)) peuvent être associées à un DES JEPS et ainsi élargir les prérogatives des diplômés. Ces qualifications complémentaires attestent de compétences professionnelles complémentaires à celles certifiées par un DES JEPS. »

Source : <http://www.sports.gouv.fr/emplois-metiers/decouvrir-nos-offres-de-formations/>

Les textes relatifs à ces diplômes, UCC et CS ont été analysés selon la même méthodologie que celle utilisée pour les diplômes professionnels des autres ministères. L'analyse a consisté en la recherche de mots-clés relatifs à la transition écologique dans le corpus constitué des textes et référentiels.

Cette liste de mots-clés a été définie à partir des travaux de l'Observatoire du CGDD à savoir le SOeS (Service de l'observation et des statistiques - MEDDE Ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie). Elle a ensuite été organisée en cinq registres distincts de vocabulaire, puis a servi à paramétrer un logiciel *ad hoc* d'identification, pour opérer le repérage des mots clés dans l'ensemble du corpus de référentiels retenu :

- un lexique relatif à la protection de l'environnement ;
- un lexique relatif aux ressources naturelles ;
- un lexique relatif à l'économie circulaire ;
- un lexique relatif à la transition écologique ;
- un lexique relatif à la responsabilité sociétale des entreprises (RSE).

Les mots clés repérés dans les textes ont été surlignés dans le code couleur de leur registre lexical (cf. tableau suivant). Comme pour les diplômes des autres ministères étudiés, les comptes-rendus de CPC ont également été analysés. Aucun ne fait de mention d'échanges relatifs au développement durable, sans doute est-ce dans les groupes de travail que la problématique est abordée.

LEXIQUES	MOTS-CLES RETENUS
<p><b>Lexique de la protection de l'environnement</b> (34 mots) (vert)</p>	<p>Nuisance, Pollution, Polluant, Dépollution, Risque, Assainissement, Décontamination, HQE (Haute qualité environnementale), HQPE , Biodégradable, Sauvegarde, PAE (Plan d'Assurance Environnement) Protection de l'environnement, PPRE (Plan de Protection de l'Environnement) Pesticide, IPCE (Installation classée pour la protection de l'environnement), Génotoxicité, Impact sur l'environnement, Environnement, Environnemental(e), Principe de précaution Isolation, Acoustique, Étanchéité, Thermique, Éco- ; produits phytosanitaires, Intrant, toxicité, Assainissement, Agro-écologie, Agriculture biologique, Exigence environnementale, Contamination</p>
<p><b>Lexique des ressources naturelles</b> (23 mots) (brun)</p>	<p>Effluent, Biosphère, Écosystème, Biodiversité, Énergie, Énergétique, Renouvelable, Écologique, Ressources naturelles, Faune, Flore, Biotope, Espèces en voie de disparition, Déforestation, Effet de serre, Préservation (de la biodiversité,...), Interdépendance, Utilisation raisonnée, Protection de la forêt, Protection de la nature, Protection de l'eau, Protection des fonds marins, Qualité de l'eau</p>
<p><b>Lexique de l'économie circulaire</b> (25 mots) (rose)</p>	<p>Déchet, Compostage, Recyclage, Tri, Tri sélectif, Développement durable, Récupération, Retraiter, Économiser, Analyse du cycle de vie, Cycle de vie du produit, Eco-conception, Réduction, Gaspillage, Circuit court, Economie circulaire, Retraitement, Réemploi, Recycler, Recyclé(e), Valorisation des déchets, Ecologie industrielle, Réparation, Réparabilité, Traitement (des déchets, de l'eau).</p>
<p><b>Lexique de la transition écologique</b> (6 mots) (jaune)</p>	<p>Transition écologique, Transition énergétique, Changement climatique, Réchauffement climatique, Anthropique, Achats exemplaires</p>
<p><b>Lexique de la responsabilité sociétale des entreprises</b> (13 mots) (bleu)</p>	<p>Conditions de travail, Prévention des risques, ISO 14001, Management environnemental, Éthique, Investissement socialement responsable, Dialogue social, Responsabilité sociale, Responsabilité sociétale, Transparence, fiscalité environnementale, RSE, entreprise citoyenne</p>

## 2. Un guide pour l'EEDD à l'attention des formateurs

Le champ des activités qui relèvent de la jeunesse et des sports est particulièrement sensible aux principes et valeurs associés au développement durable. Cependant, les diplômes de ce ministère n'ont pas tous été renouvelés depuis le Grenelle de l'environnement et la mise en œuvre de la stratégie nationale du développement durable. Alors, un « *Guide pour la prise en compte de l'environnement et du développement durable dans les formations des diplômés de niveau IV (BP), III (DE) et II (DES) de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport à l'usage des formateurs* » a été édité en mars 2013.

Ce guide accessible en ligne<sup>27</sup> est composé de trois parties qui proposent de répondre à trois questions : I. Comment entrer dans la démarche de développement durable ? II. Comment intégrer le développement durable dans les formations ? III. Comment aller plus loin dans la compréhension du développement durable ?

L'introduction de ce document précise que :

*« L'usage de la démarche de développement durable est devenu un levier dans le fonctionnement quotidien des structures de ce champ faisant émerger le besoin en nouvelles compétences. Il apparaît opportun de proposer dans le champ des formations, un accompagnement à l'environnement et au développement durable afin que chaque animateur ou éducateur sportif valorise ses actions auprès du public, organise des espaces de travail collaboratif, sensibilise à l'environnement et au développement durable. La mise en œuvre de ces temps de formation s'appuie sur ce guide à l'usage des formateurs. Il contient des textes de référence, des présentations techniques et pédagogiques en lien avec chaque UC de chaque diplôme et des annexes. Il a vocation à permettre à chaque équipe pédagogique d'élaborer son projet de formation en prenant en compte les spécificités territoriales, celles des publics concernés et les compétences professionnelles à acquérir par les futurs diplômés. Ce guide est conçu de manière à garantir une souplesse dans son utilisation permettant son adaptation aux évolutions des contextes et des secteurs professionnels. »*

L'adéquation entre les principes et valeurs du développement durable et ceux qui président dans les formations du ministère de la Jeunesse et des Sports sont souvent rappelés. L'approche systémique, caractéristique du développement durable, également rappelée est proposée comme paradigme : « *L'intégration du développement durable vise à faire évoluer les comportements de chacun afin de tendre vers une conception plus vertueuse de nos relations aux autres et à notre environnement. Dès lors, on conçoit aisément qu'une telle démarche devra s'appliquer à tous les stages de la formation. C'est le fondement de l'approche systémique qui consiste, dans notre cas, à considérer l'ensemble de la formation comme un tout comprenant l'organisation de la formation, son contenu, la méthode utilisée et la posture des intervenants.*

*Le parti pris de la démarche proposée est d'aider les formateurs à faire émerger des questions, des problématiques auprès de leurs stagiaires pour les aider à entrer dans la logique du concept de « développement durable ».*

---

<sup>27</sup> Lien : <http://www.sports.gouv.fr/organisation/publication-chiffres-cles/Toutes-les-publications-10217/article/Guide-formateurs-mise-en-oeuvre-de-l-environnement-et-du-developpement-durable-15515>

## 2.1. « Comment intégrer le développement durable dans les formations ? »

L'encadré n°3 montre que les organismes de formation doivent aussi avoir le souci d'un fonctionnement cohérent et exemplaire en matière de développement durable.

### Encadré n°3 • Démarche pédagogique

#### ■ COHÉRENCE ET EXEMPLARITÉ DE L'ORGANISME DE FORMATION

Pour donner plus de sens à cette démarche auprès du stagiaire, le centre de formation doit lui aussi entrer dans ces questionnements, à son niveau, à sa mesure.

#### GRILLE D'ANALYSE

Les 4 dimensions	Mots clefs	Et plus précisément...	Valeurs clefs
La question sociale	Développement humain et cohésion sociale	<b>Accès aux besoins fondamentaux pour vivre</b> Revenu, logement, nourriture, mobilité, santé, qualité de vie	Autonomie Solidarité
		<b>Accès à la culture, aux loisirs, à la nature et aux sports</b> Ressourcement, plaisir, ouverture au monde	Épanouissement Éducation
		<b>Le vivre ensemble</b> Parité, mixité, diversité, cohabitation, identité, relations humaines	Respect Socialisation Empathie
		<b>Accès à l'éducation et à la formation</b> Tout au long de la vie	Développement de la personne Éducation populaire
La question économique	Produire Consommer Échanger	<b>Politique d'achats</b> Tenir compte des conditions de production (conditions de travail et conditions de fabrication) : commerce équitable, éthique, labels, normes, certifications, législation	Éthique Consommation responsable
		<b>Mode d'échanges économiques</b>	Partage des richesses Équité
La question écologique	Ressources naturelles et énergétiques Climat Biodiversité	Gestion des ressources naturelles	Sauvegarde des écosystèmes et de l'humanité
		Le climat (émission de gaz à effet de serre)	
		Garantir la biodiversité, concilier pratique sportive et biodiversité	
		Aménagement du territoire, pérennisation des sites de pratiques	
La question de gouvernance	Processus démocratique	Participation au débat (territoire, lieu de travail, association, instances politiques...) Participation au processus de décision	Engagement personnel et collectif Intérêt général Coopération, Concertation, Co construction, Innovation

Pour chaque unité de compétence (UC) des référentiels de diplôme, ce guide rédigé à l'intention des formateurs précise comment la problématique du développement durable peut se traduire. Par exemple pour l'UC1 – « Communiquer dans les situations de la vie professionnelle », il est expliqué que : « *La communication est au cœur des questions de développement durable en matière d'appropriation des enjeux et des méthodes par les publics. Qu'elle se rattache directement au champ éducatif ou qu'elle soit en lien avec les logiques de concertation, de transparence, d'accès à l'information. Le formateur doit pouvoir mettre tout en œuvre pour faciliter la maîtrise des outils pour les publics et dans son univers professionnel et permettre un questionnement réflexif sur les sujets suivants.* »

Pour guider les formateurs à la prise en compte du développement durable dans les UC, des questions sont proposées qui peuvent les aider à sensibiliser les stagiaires de la formation à la manière dont peut se traduire concrètement la préoccupation du développement durable dans leurs actions. L'exemple de l'UC 1, consacrée à la communication, est repris dans l'encadré qui suit.

Encadré n°4 • Proposition de démarche pédagogique BP JEPS

**Dans la mise en place des actions d'animation et la gestion de projet, j'identifie et je tiens compte des enjeux et des principes d'actions du développement durable ?**

**BP JEPS UC 1 – Communiquer dans les situations de la vie professionnelle**

*Communiquer oralement avec les interlocuteurs*

*Produire les différents écrits de la vie professionnelle*

*Utiliser les technologies de l'information et de la communication dans les situations courantes de la vie professionnelle*

*Constituer une documentation sur un thème de la vie professionnelle*

La communication est au cœur des questions de DD en matière d'appropriation des enjeux et des méthodes par les publics. Qu'elle se rattache directement au champ éducatif ou qu'elle soit en lien avec les logiques de concertation, de transparence, d'accès à l'information. Le formateur doit pouvoir mettre tout en œuvre pour faciliter la maîtrise des outils pour les publics et dans son univers professionnel et permettre un questionnement réflexif sur les sujets suivants.

**La question sociale (développement humain et cohésion sociale)**

- ✓ La communication de visu pour créer du lien social est favorisée ?
- ✓ Des documentations sont accessibles financièrement pour les participants ?
- ✓ L'effort pédagogique de rendre les documents accessibles au plus grand nombre est présent ?
- ✓ Les situations de travail collectif, d'intelligence collective sont recherchées ?
- ✓ La place de chacun dans la communication, à une expression équitable, une écoute active, notamment des personnes les plus souvent opprimées (femmes, jeunes, immigrés, ouvriers) est prise en compte ?
- ✓ L'inégalité d'accès à certaines technologies est prise en compte ?

**La question économique et écologique**

- ✓ La communication électronique pour limiter les coûts en papier est favorisée ?
- ✓ La réunion téléphonique pour limiter les coûts en déplacements est favorisée ?
- ✓ L'utilisation du papier recyclé ou issu de forêts éco gérées (labels) est intégrée ?
- ✓ L'impression en recto-verso est pratiquée ? Ainsi que la récupération de feuilles utilisées qu'en verso (recto en papier brouillon ou éco bloc) ?
- ✓ L'utilisation des encres végétales est favorisée ?
- ✓ Les supports de communication réutilisables (banderoles intemporelles...) sont favorisés ?
- ✓ Sur la communication mail, mon lecteur est interpellé sur la nécessité d'imprimer le mail ?
- ✓ L'utilisation de logiciels libres est favorisée ?

**La question de la participation (gouvernance)**

- ✓ La pratique de **méthodes d'animation pour favoriser** l'expression des participants est mise en avant ?
- ✓ Les écrits permettent l'appropriation de tous (accès facile, agréable à lire) ?
- ✓ Les ressources documentaires variées et contradictoires pour amener les participants à aiguiser leur sens critique sont favorisées ?

Chaque UC de chaque diplôme est ainsi déclinée en questions qui permettent d'être attentif à la prise en compte des trois dimensions du développement durable (sociale, économique, environnementale).

Les deux encadrés qui suivent rendent compte de la démarche pédagogique proposée pour une UC du diplôme d'Etat (DE) et une UC du diplôme d'Etat supérieur (DES).

Encadré n°5 • Proposition de démarche pédagogique DE JEPS sport et animation

**Je gère les projets d'action, les démarches pédagogiques et les actions de formation en intégrant de façon active les enjeux sociaux, économiques, environnementaux, de gouvernance du développement durable ?**

Sport et animation

**DE JEPS UC 1 - Concevoir un projet d'action**

Analyser les enjeux du contexte socioprofessionnel  
Formaliser les éléments d'un projet d'action  
Définir les moyens nécessaires à la mise en œuvre du projet d'action

L'approche globale et systémique du développement durable se trouve au centre du projet. Prenant en compte les trois dimensions du DD et la question de la gouvernance, toutes les étapes méthodologiques de construction de projet doivent être appréhendées selon les principes du DD.

**La question sociale (développement humain et cohésion sociale)**

- ✓ Dans le diagnostic, la question sociale (accès à l'emploi, au revenu, à la santé, la mobilité, parité...) est intégrée ?
- ✓ Quels sont les besoins auxquels on cherche à répondre ? Qui les formule ?
- ✓ L'origine géographique des différents publics participants est connue ? Leur situation économique, leurs réseaux sociaux, leurs cultures, leurs envies, priorités, besoins également ?
- ✓ L'emploi (salarié ou autre) est favorisé ? L'engagement (bénévole ou autre) ? Les deux ?

**La question économique**

- ✓ Dans le diagnostic, la question économique (équité/égalité, partage, échanges,...) est intégrée ?
- ✓ Une étude de faisabilité est réalisée ?
- ✓ Il est possible de mettre en place une évaluation de retombées économiques de mon projet ?

**La question écologique**

- ✓ La gestion des ressources, des achats, des énergies et des déchets dès la formalisation (sur quels supports, dans quelles conditions...) est prise en compte, dès la définition des moyens nécessaires (choix écologiques, viables) ?
- ✓ Quels sont les types de ressources qui sont utilisées ? Valorisées ?

**La question participative (gouvernance)**

- ✓ Des méthodes d'animation et de coordination participatives sont prévues ?
- ✓ Les compétences nécessaires au projet sont identifiées ? Les compétences de l'équipe salariée et bénévole sont connues ?
- ✓ Des démarches pour impliquer les bénévoles dans le projet d'action sont utilisées ? En complémentarité ou en concurrence avec les salariés ?
- ✓ Les différents partenaires susceptibles d'interférer sur les 3 piliers du DD sont impliqués ? Sinon, lesquels, pourquoi ?
- ✓ Les outils d'évaluation sont Co-construits avec les partenaires ?

Encadré n°6 • Démarche pédagogique DES JEPS sport et animation

### DES JEPS UC 3

S'appuyer sur les compétences de chacun au sein du groupe pour enrichir les connaissances et les savoir-faire de tous permet de faire se rejoindre l'idée de développement individuel au service du collectif. Valoriser, encourager, mutualiser, coopérer... sont des principes pédagogiques ou d'action qui apportent une plus-value aux projets en développant des savoir être cohérents avec les principes d'action du développement durable.

#### Animation : Diriger un projet de développement

*Organiser le système de travail*

*Piloter les partenariats de l'organisation*

*Conduire l'évaluation*

*Organiser des actions de formation de formateurs dans le cadre des réseaux professionnels de l'organisation*

#### La question sociale

- ✓ Dans le cadre des formations, au niveau de l'ingénierie, des méthodes émancipatrices et participatives pour les stagiaires sont favorisées ?
- ✓ Les formations intègrent des moments de Co-formation entre stagiaires ?
- ✓ La coordination d'une équipe de formateurs avec des outils collaboratifs est possible ?
- ✓ Les formations proposées aiguisent le sens critique ? Différents points de vue sont proposés, analysés, débattus ?
- ✓ Le projet génère des emplois ?

#### La question économique

- ✓ L'évaluation intègre les retombées économiques, environnementales et sociales du projet ?
- ✓ Le projet est pérenne ?

#### La question écologique

- ✓ L'opportunité de formations sur le terrain est envisagée ?

#### La question participative

- ✓ Les partenaires sociaux sont intégrés dans le développement du projet ? Certains partenaires sont sollicités comme intervenants dans la formation ?
- ✓ Les règles du partenariat sont Co-construites avec des règles déontologiques ?
- ✓ Des espaces pour Co-construire les outils d'évaluation sont proposés ? Ainsi que des espaces pour les évaluer collectivement ?
- ✓ Des espaces pour retravailler collectivement le projet sont proposés ?
- ✓ Des outils de travail sont formalisés ? La pérennité des actions est anticipée ?
- ✓ Quelle est la place des instances élues ? Des salariés ?
- ✓ Des groupes de travail mixtes (salariés, élus, partenaires ...) sont constitués ?

## Sport : Diriger un système d'entraînement dans une discipline

*Concevoir le plan de performance sportive*  
*Planifier la préparation de la performance sportive*  
*Accompagner l'athlète vers l'optimisation de la performance*  
*Conduire l'évaluation du projet de la performance*  
*Organiser des actions formatives dans le cadre des réseaux professionnels de l'organisation*

### La question sociale (développement humain et cohésion sociale)

- ✓ La programmation d'entraînements inclut la prise en compte du développement physique et psychologique et de l'épanouissement de la personne ?
- ✓ La programmation d'entraînements inclut une formation de l'athlète en vue de l'amener à une plus grande autonomie ?
- ✓ L'accompagnement de la reconversion de l'athlète en fin de carrière est possible ?
- ✓ Les formations intègrent des moments de Co-formation entre athlètes ?
- ✓ Le projet génère des emplois ?

### La question écologique

- ✓ L'empreinte écologique dans le montage du calendrier de stage et/ou de compétition, et dans l'organisation des transports est prise en compte ?
- ✓ L'opportunité de sorties sur le terrain est envisagée ?
- ✓ Il est possible de développer une réflexion sur l'empreinte écologique du matériel spécifique à la discipline concernée (transport, matériaux et procédés de fabrication) ?
- ✓ Il est possible de gérer les achats liés aux compétitions en intégrant le développement durable ?

### La question participative (gouvernance)

- ✓ Le système d'entraînement pratiqué est connu des instances techniques de la fédération sportive concernée ?
- ✓ Le système d'entraînement pratiqué s'inscrit dans un projet fédéral ou territorial partagé ?
- ✓ Les besoins en formation en lien avec les besoins des réseaux professionnels sont identifiés ?

2

Ces trois encadrés illustrent la manière dont la préoccupation du développement durable est traduite dans les formations et peut trouver une application concrète dans les activités des professionnels. L'approche systémique et le fait que les trois principales dimensions du développement durable soient systématiquement évoquées pour chacune des unités de compétences, démontrent qu'il concerne aussi bien les aspects de gestion, que le public, la conception des projets et autres manifestations sportives ou sociales.

## 2.2. « Comment aller plus loin dans la compréhension du développement durable ? »

Cette question intitule la deuxième partie de ce guide qui définit :

1. les enjeux du développement durable et leurs interrelations,
2. les principes d'action,
3. les principes éducatifs spécifiques.

Pour chacun de ces axes, des thématiques sont proposées pour contribuer à la réflexion. Ainsi il est question de transversalité, d'efficacité, de cohérence, d'évaluation, de responsabilité, de participation, de solidarité. L'encadré qui suit présente l'extrait relatif à la responsabilité de l'axe « les principes éducatifs spécifiques ».

## Encadré n°7 • Un élément des « principes éducatifs »

### La responsabilité

Les nouveaux enjeux liés à la crise, écologique, économique et sociale, amènent à repenser la formation, dans quelque domaine que ce soit, comme une ouverture vers un changement de société. Cette transformation doit se réaliser sur du court ou du moyen terme. Ainsi c'est chaque stagiaire qui devra être acteur de ce changement, pendant et à l'issue de la formation.

Mais pour responsabiliser chaque participant vis-à-vis des enjeux du développement durable, il est nécessaire d'utiliser une diversité d'approches pédagogiques pour que chacun se sente impliqué, suivant une approche ou une autre et ce, quel que soit la thématique d'animation ou la discipline enseignée.

Œuvrer aujourd'hui, en prenant en compte les enjeux du développement durable dans le champ de la formation, c'est vouloir replacer l'Homme face à ses responsabilités, envers lui-même, les autres, la société et les générations futures. C'est rappeler à chacun son appartenance au monde dans une attitude émancipatrice et laïque, passant au moins par deux points essentiels : celui d'une rencontre heureuse avec son environnement et celui de l'apprentissage de l'aptitude au débat par l'acquisition de l'esprit critique dans une posture d'ouverture et de tolérance.

Le formateur aura à cœur de donner des pistes pour anticiper, prévenir, réduire l'impact de nos actes sur les enjeux du développement durable. Les nouveaux rapports environnement, social, économique et culturel commandent des approches systémiques. Cela nécessite, et c'est cela l'important, une ouverture d'esprit, la recherche de complémentarités, donc des partenariats avec les autres acteurs du territoire pour construire ensemble de nouveaux outils.

Il est indispensable que des lieux de rencontres et de parole soient sans cesse renouvelés afin que soient inventés de nouveaux possibles. L'éducation que nous avons à généraliser doit former un citoyen en capacité de prendre des initiatives. Une culture en émergence doit être aujourd'hui répandue très largement (écouter, voir à long terme, favoriser la diversité, garder notre libre arbitre, rester affranchis, envisager les systèmes dans leur complexité, pratiquer la transparence, s'inscrire dans la concertation et le débat, avancer collectivement, s'ouvrir, réhabiliter la lenteur, donner sa place au féminin, compter la richesse autrement...).

C'est un éco citoyen que nous devons former ayant toutes les aptitudes pour vivre avec les autres dans l'attention et la participation et la construction d'une intelligence collective.

### 2.3. Les professionnels de l'animation et du sport, un rôle de diffusion et de transmission

Les activités sportives, sociales et culturelles s'adressent à des publics variés, qui peu ou prou représentent l'ensemble de la population toutes classes d'âge confondues. Cette spécificité confère un rôle particulier aux professionnels de ces champs, en termes de diffusion et de transmission de discours en faveur du développement durable, mais aussi et surtout de mises en pratique qui peuvent avoir valeur d'exemple. Leur formation au développement durable paraît alors doublement

importante, car elle est réalisée pour eux mais aussi pour les personnes qu'ils côtoieront demain et auprès desquelles ils auront une mission de transmission.

Les extraits cités précédemment soulignent les convergences entre les valeurs et principes de l'éducation populaire<sup>28</sup> et du sport et les valeurs et principes du développement durable. Autrement dit, la culture du développement durable semble inhérente aux éléments de culture des formations de ce ministère ; en quelque sorte le développement durable va de soi. D'ailleurs c'est sans doute parce qu'il semble aller de soi que le guide est important, car il rappelle que les discours peuvent/doivent se traduire concrètement.

Ce guide, conçu comme un outil opérationnel et pragmatique pour les formateurs, est une ressource qui permet, quel que soit le niveau ou la spécialité de diplôme, de proposer des pistes de réflexion, des définitions, des mises en situation, dont la portée pédagogique est, a priori, convaincante. Dans cette configuration, le développement durable est abordé de manière similaire dans toutes les formations.

---

<sup>28</sup> Pour le Réseau Education populaire, « *l'éducation populaire est un travail culturel qui vise à la transformation culturelle, sociale, politique, aux fins que chaque citoyen ou salarié deviennent auteur et acteur de sa propre vie.* » (Cf. <http://www.reseaueducationpopulaire.info/>)

### 3. L'analyse des diplômes

La présentation des résultats de l'analyse réalisée sera présentée en quatre sections, une première consacrée au certificat de spécialisation « Accompagnement à la démarche de développement durable », une deuxième au BP Education à l'environnement et au développement durable (BP EEDD), une troisième aux diplômes de l'animation, et la dernière aux diplômes du sport. Les autres unités complémentaires capitalisables (UCC) et Certificat de spécialisation (CS) seront intégrés, selon qu'ils relèvent plus de l'animation ou du sport, à l'un ou l'autre de ces axes. Cette quatrième partie est uniquement centrée sur les référentiels de diplôme, il est donc important de garder en mémoire que même si le développement durable n'apparaît pas explicitement dans les référentiels, il est intégré dans la formation quand les formateurs s'inspirent ou font usage du guide présenté précédemment.

#### 3.1. Le certificat de spécialisation « Accompagnement à la démarche de développement durable »

Ce certificat<sup>29</sup> est associé à toutes les spécialités du BPJEPS et à toutes les mentions du DEJEPS et DESJEPS a été créé en 2012. Le descriptif complémentaire du métier, précise que :

« Le titulaire du certificat de spécialisation « accompagnement à la démarche de développement durable » est amené à encadrer dans la spécialité ou mention de son diplôme, différents types de publics et à répondre aux besoins des structures afin que celles-ci disposent d'acteurs capables d'initiatives pour mettre en œuvre une dynamique environnementale vers le développement durable.

Il s'inscrit dans une démarche collective d'accompagnement vers le développement durable.

Il exerce en :

- associations sportives ;
- associations de jeunesse et d'éducation populaire;
- collectivités territoriales ;
- organismes de vacances ;
- centres labellisés d'entraînement ou pôles;
- comités d'entreprise;
- établissements publics ;
- entreprises ;
- accueils collectifs de mineurs. »

(CS « Accompagnement à la démarche de développement durable » - Référentiel professionnel)

S'il est moins spécialisé que le BP EEDD dont la présentation suit, le certificat de spécialisation est ouvert aux spécialités du sport et de l'animation. Il permet à ses détenteurs de valoriser l'approche du développement durable en lien avec leurs spécialités. A l'instar du guide pour les formateurs, le référentiel de ce CS tend à mettre en exergue les différentes applications concrètes du développement durable, ce dont les unités capitalisables rendent compte.

« UC 1 : mobiliser les connaissances nécessaires à la prise en compte du développement durable dans le champ d'une discipline sportive ou dans celui de l'animation

OTI.1 : EC de mobiliser les connaissances spécifiques à la prise en compte des enjeux du développement durable

OI I.LI. : EC d'expliciter les principes du développement durable;

OI 1.1.2: EC de prendre en compte le contexte dans lequel il évolue et ses potentialités ;

O1 1.1.3 : EC de répondre aux besoins de la structure en terme de développement durable ;

<sup>29</sup> « Plusieurs qualifications complémentaires peuvent être associées à un BPJEPS un DEJEPS et un DESJEPS et ainsi élargir les prérogatives des diplômés. Les certificats de spécialisation (CS), qui regroupent plusieurs Unités Capitalisables Complémentaires, attestent de compétences professionnelles complémentaires à celles certifiées par ces diplômes. » (source <http://www.sports.gouv.fr/emplois-metiers/decouvrir-nos-offres-de-formations/>)

- OI 1.J.4 : EC d'identifier les personnes elles structures ressources dans le champ du développement durable ;
- OI 1.1.5: EC de prendre en compte le niveau de connaissance initiale des publics au regard du développement durable.
- OT1.2 : EC de mettre en œuvre une démarche de développement durable
- OI 1.2.1 : EC de mobiliser les personnes et les structures ressource." dans le champ du développement durable ;
- OI 1.2.2 : EC de proposer des actions en lien avec les thématiques du développement durable ;
- OI 1.2.3 : EC d'être force de propositions au sein d'une équipe;
- OI ] .2.4. : EC d'initier les publics à des comportements et attitudes propres à la prise en compte de l'environnement dans une logique de développement durable ;
- OI 1.2.5 : EC d'évaluer la progression des publics et leur niveau de réussite ;
- OI 1.2.6 : EC de valoriser le patrimoine local ;
- OI 1.2.7 : EC de mobiliser les compétences spécifiques au développement durable.
- UC 2 : EC de mettre en œuvre une démarche éco- responsable
- OTI 1: EC de fédérer les acteurs autour d'un travail collaboratif et partagé pour l'organisation d'un événement
- O.T 2.1.1 : EC de sensibiliser des partenaires autour d'un projet commun de développement durable;
- OJ 2.1.2 : EC de négocier des projets et de mobiliser les acteurs ;
- OI 2. 1..3 : EC de consulter et d'utiliser les dispositifs de préservation des espaces naturels ;
- OI 2.1.4 : EC de limiter l'empreinte environnementale de son action.
- OTI 2 : EC de développer des actions dans le cadre de projets territoriaux ou associatifs
- OI 2.2.1 : EC de prendre en compte la complexité du système de l'environnement et le développement durable (EDD);
- OI 2.2.2 : EC de hiérarchiser les priorités au regard du développement durable ;
- OI 2.2.3: EC de concilier les enjeux liés au développement durable.
- OTI 3 : EC d'adapter les événements existants au regard du développement durable
- OI 3.1 : EC de prendre en compte la dimension législative et réglementaire;
- OI 3.2 : EC de mobiliser des équipes dans une démarche environnementale ;
- OI 3.3: F.C de prioriser les actions au regard des enjeux du développement durable;
- OI 3.4; EC de formaliser des savoir- faire et de les transférer ;
- OI 3.5: EC de pérenniser son action au regard du développement durable »

La création de ce CS souligne l'importance de la préoccupation du développement durable dans les formations et les métiers des diplômés de l'animation et du sport. Il permet aux titulaires d'un diplôme de se spécialiser et de pouvoir attester de compétences relatives à l'accompagnement au développement durable. Ce certificat laisse également entendre que les employeurs sollicitent ce type de compétences.

### 3.2. Le BP EEDD, le diplôme de référence en termes de développement durable

La première partie du référentiel professionnel situe la finalité de ce diplôme dans une perspective historique et montre les enjeux actuels de l'éducation à l'environnement et au développement durable. Ces rappels permettent de souligner la légitimité historique et la nécessité de formaliser à travers une formation les actions d'animation et d'éducation au développement durable. Cette introduction s'inscrit également dans une perspective systémique qui montre l'interdépendance des différents niveaux d'intervention, l'économique, le social, les territoires, etc. C'est déjà une définition de ce qu'est le développement durable qui est suggérée ici.

#### « I- Historique et présentation du secteur professionnel

Depuis les années 60-70, différentes structures, de l'association locale à l'UNESCO, ont contribué à promouvoir l'enjeu majeur de l'éducation à l'environnement. Les sommets internationaux de Rio à Johannesburg ainsi que plus récemment le Grenelle de l'environnement ont grandement contribué à la reconnaissance de la protection de l'environnement et à l'importance voire la nécessité d'une démarche participative, éducative et citoyenne à son égard. Depuis ces dates,

des réflexions, des rencontres, des textes contribuent à développer les compétences, les connaissances et les pratiques, aux niveaux local, national comme international.

L'animation en lien avec l'environnement a beaucoup évolué depuis les années 60. De la découverte des milieux naturels à l'éducation à l'environnement vers un développement durable (EEDD), son ambition sociétale s'est profondément structurée. Aujourd'hui, on attend d'elle qu'elle joue un rôle dans l'émergence de nouveaux comportements citoyens, susceptibles de répondre aux problématiques environnementale, sociale, économique et culturelle. Au-delà de ces considérations éducatives, les services d'animation en lien avec l'environnement ont d'autres effets, d'ores et déjà repérables sur le territoire national :

- la revitalisation des milieux ruraux : par la structuration de nouvelles activités, par la valorisation des patrimoines naturels et culturels, par l'apport de nouvelles énergies associatives, individuelles ou publiques, motrices de nouveaux projet ;
  - l'ancrage au territoire urbain avec la création d'un sentiment d'appartenance à la cité (quartier, commune) par les structures qui œuvrent dans les champs de l'éducation à l'environnement urbain et la découverte de la ville où la majeure partie de la population vit ;
  - la consolidation économique d'activités : par l'apport de thématiques nouvelles au cœur des préoccupations sociétales, par le renforcement de l'attractivité de structures d'accueil, par le complément que les services d'animation apportent à certains champs professionnels (tourisme, agri- culture...);
  - la facilitation de la mise en œuvre des politiques environnementales : par la sensibilisation aux questions que de nouvelles lois et organisations souhaitent régler, par l'explication de leur nécessité, par l'information du citoyen ;
  - l'adéquation de la personne et son environnement avec le maintien du lien homme/nature qui est un besoin vital dans la mesure où la majeure partie de la population vit en ville, avec la sensibilisation et le contact direct avec les éléments et les projets qui développent les loisirs nature ;
  - l'intégration sociale et professionnelle, par la structuration d'un champ professionnel de plus en plus reconnu, par l'émergence progressive d'un métier et des compétences qui le caractérisent, par le développement d'emplois, par l'existence de filières de formation reconnues par les professionnels de l'animation environnement.
- (BP EEDD – référentiel professionnel)

Cette définition décrit également les différentes modalités d'intervention des futurs « animateurs en éducation à l'environnement vers un développement durable », dont les contextes de travail vont des collectivités territoriales aux syndicats mixtes de tri des ordures ménagères, aux centres d'accueil en milieu rural, en passant par les associations de préservation de l'environnement.

La fiche descriptive d'activités distingue quatre activités principales :

- la conception d'un projet d'animation dans le champ de l'EEDD
- la conduite d'action d'éveil, de découverte, d'animation pluridisciplinaire dans le domaine de l'EEDD
- l'organisation de la sécurité du public en fonction d'un lieu d'animation
- la participation au fonctionnement de la structure

La dimension environnementale tient une place centrale dans ces activités. Elle se traduit par la prise en compte de l'environnement immédiat des actions et animations, mais aussi par des actions de sensibilisation à la protection de la faune et de la flore qui peuvent être très concrètes (e.g. :« Il choisit et utilise des méthodes actives favorisant la mise en relation directe avec la nature et l'environnement »). La dimension sociale du développement durable est aussi soulignée et renvoie notamment à la citoyenneté, à l'éco-responsabilité, à l'accompagnement et à l'autonomisation des publics.

L'annexe de certification détaille les dix unités capitalisables qui toutes sont centrées sur l'éducation à l'environnement vers un développement durable. La transmission de connaissances mais aussi de techniques sont explicitées, l'unité capitalisable 8 « Etre capable (EC) de conduire une action éducative en EEDD » illustre particulièrement la mission des futurs professionnels. Si seuls les mots

clés relatifs à la transition écologique sont surlignés, l'ensemble des activités décrites rendent compte de la manière dont le développement durable est expliqué et mis en pratique. Ainsi, une attention particulière est portée aux publics et à la prise en compte de leur diversité.

« **UC 8 : EC de conduire une action éducative en EEDD**

OI 8.1 EC de créer les conditions pour motiver et préparer les publics

OI 8.1.1 EC de favoriser la mise en relation des individus et du groupe avec la nature, l'environnement et le territoire concerné,

OI 8.1.2 EC de susciter et d'initier les individus et le groupe à des comportements et des attitudes propres à la découverte de l'EEDD,

OI 8.1.3 EC de mettre en œuvre une action d'animation cohérente visant à sensibiliser les individus et le groupe à la notion de développement durable.

OI 8.2 EC de mettre en œuvre une action d'animation en EEDD

OI 8.2.1 EC d'utiliser différentes pratiques pédagogiques propres à l'animation en EEDD,

OI 8.2.2 EC d'utiliser, en les adaptant, les différentes pratiques d'animation de l'EEDD,

OI 8.2.3 EC de transmettre à son public des techniques de récupération et de recyclage de matériaux,

OI 8.2.4 EC de sensibiliser les individus et le groupe aux notions de base en écologie et en développement durable en utilisant des outils pédagogiques appropriés,

OI 8.2.5 EC de valoriser les réalisations des individus ou du groupe.

OI 8.3 EC d'adapter son action d'animation EEDD

OI 8.3.1 EC d'aménager l'espace de pratique et de découverte en fonction des objectifs de la situation, des caractéristiques du public, de la nature et de l'environnement des lieux,

OI 8.3.2 EC d'adapter son action en tenant compte des individus et du groupe,

OI 8.3.3 EC de proposer des prolongements possibles.

OI 8.4 EC d'évaluer son action d'animation EEDD

OI 8.4.1 EC de justifier les choix des objectifs et des moyens en fonction des publics,

OI 8.4.2 EC de repérer et de définir les comportements et la satisfaction des publics,

OI 8.4.3 EC de vérifier l'appropriation des connaissances et des savoir-faire en EEDD,

OI 8.4.4 EC de mesurer les écarts entre les objectifs initiaux et les résultats constatés,

OI 8.4.5 EC d'utiliser des outils d'évaluation,

OI 8.4.6 EC de proposer des remédiations ou de réorienter le projet. »

Le BP EEDD est le diplôme de référence en termes de développement durable dans le champ des diplômes de l'animation et le contenu de son référentiel montre le souci de cohérence entre les activités et les missions décrites.

### 3.3. Les diplômes de l'animation

Parmi les diplômes retenus, sept visent des métiers de l'animation :

- BP *Education à l'environnement et au développement durable (EEDD)*
- BP *Animation culturelle*
- BP *Animation sociale*
- BP *Activités du cirque*
  
- DE *Animation socio-éducative ou culturelle*
  
- DES *Animation socio-éducative et culturelle*
- DES *Direction de structure et de projet*
  
- CS *Accompagnement à la démarche de développement durable*
- CS *Animation et insertion sociale*
- CS *Animation scientifique et technique*
- UCC *Direction accueil collectif de mineurs*

Le développement durable est différemment pris en compte dans les référentiels des diplômes de l'animation, mais les principes et valeurs du développement durable sont a priori partagés par les professionnels du secteur. Le choix a d'ailleurs été fait de créer un brevet professionnel (2011) et un certificat de spécialité (2012) dédiés au développement durable et présentés précédemment, pour les professionnels des champs de l'animation et des activités sportives.

Les référentiels des diplômes de l'animation rappellent que les missions confiées aux professionnels visent le maintien du lien social et concernent des publics divers, auprès desquels ils ont une mission de transmission de valeurs, notamment de respect de l'environnement. Héritières de l'histoire et des valeurs de l'Education populaire, les spécialités de l'animation ne mentionnent cependant pas toujours de façon explicite de référence au développement durable. Il est présent de manière latente dans les référentiels professionnel et de certification. Finalement il semble aller de soi que cette préoccupation est inhérente aux formations et aux métiers de l'animation.

#### Encadré n°8 • Les métiers de l'animation et du sport, des activités de loisirs

A la différence d'autres formations professionnelles, qui visent des métiers ou activités exclusivement marchandes, la dimension économique n'est quasiment pas abordée dans les formations d'animation et de loisirs. Ainsi, alors que certains référentiels de diplôme liés par exemple à des métiers de production (bâtiment, industrie, restauration, etc.) peuvent explicitement mentionner le lien entre démarche d'achat local et démarche écologique, ces exemples ne sont pas présents dans les référentiels des diplômes étudiés.

De même les dimensions technologiques ou réglementaires présentes dans certains métiers - de la chimie, de l'environnement par exemple - ne sont pas présentes dans les référentiels des diplômes étudiés.

Ce sont les dimensions environnementales et sociales du développement durable qui dominent. Pourtant la dimension économique peut être un levier en faveur de la prise en compte du développement durable auprès des acteurs (financeurs, organisateurs, usagers, bénéficiaires, ...).

Le BP *Activités du cirque* ne fait aucune référence au développement durable, quant aux BP *Animation sociale*, *Animation culturelle*, ils ne le mentionnent que de manière latente dans la partie « référentiel professionnel » à travers leurs finalités sociales ou d'éducation à l'environnement.

« 3 - L'animateur conduit des actions d'animation culturelle

3.1 - Il met en œuvre des démarches permettant l'accompagnement culturel

3.2 - Il permet la mise en activité des groupes, le développement de l'expression et de la créativité

3.3 - Il soutient les projets individuels / collectifs et les pratiques amateurs

3.4 – Il encadre les groupes dans le cadre de ses animations

- organise l'accueil et la prise en charge d'un groupe ;

- donne les règles spécifiques de fonctionnement ;

- évalue les **risques** potentiels liés à l'activité, au milieu ou à la personne ;

- prévient les comportements à **risque** pour la santé physique et morale des publics ;

- éduque à l'hygiène de vie, au civisme et au respect de l'**environnement** ;

- explicite les règles de la vie collective ;

- fait respecter les valeurs collectives ; »

(BP Animation culturelle – référentiel professionnel)

« Si la question de la socialisation des individus est traitée différemment selon les cultures, chacun convient qu'elle s'organise dans notre société autour de deux types de lieux majeurs : la famille, qui reste le premier espace d'expérimentation du **lien social**, et un certain nombre de lieux collectifs comme l'école, le travail, les associations et les institutions spécialisées. Concernant le secteur de l'animation, qui puise ses racines dans l'histoire des mouvements

d'éducation populaire, il est reconnu que cette question a toujours occupé une place centrale. En effet, plusieurs principes participant d'un projet d'émancipation sociale de l'individu ont conduit les nombreuses évolutions de ce secteur à savoir :

- une conception active et partagée de la culture ;
- l'apprentissage et l'exercice de la **citoyenneté** ;
- le partage de la responsabilité individuelle et/ou collective ;
- la promotion de la personne comme premier acteur de son présent et de son devenir ;
- le développement du **lien social** et de la **solidarité**. »

(BP Animation sociale – référentiel professionnel)

Le référentiel du DE *Animation socio-éducative ou culturelle* fait référence au développement durable dès la présentation du « champ et nature des interventions ».

« L'importance des activités de coordination dans le champ de l'animation et du sport fait que ces professionnels travaillent au quotidien au fonctionnement de l'organisation employeuse et à la mise en œuvre du projet.

Leurs actions s'inscrivent dans le cadre des valeurs et des objectifs fixés par les instances dirigeantes au regard du ou des champs d'intervention dans lesquels s'inscrit l'activité de l'organisation. Ces professionnels sont donc amenés à intervenir à partir de logiques d'action multiples : l'émancipation de la personne, la coopération entre groupes sociaux, la solidarité, la justice, la cohésion sociale, le développement de la citoyenneté ...

Les modes d'intervention qu'ils développent s'inscrivent dans une logique de travail collectif et partenarial et de sensibilisation à l'**environnement** et au **développement durable** pour :

- concevoir un projet d'action dans le cadre des objectifs de l'organisation ;
- coordonner la mise en œuvre d'un projet d'action ;
- conduire des démarches pédagogiques ;
- conduire des actions de formation. »

(DE *Animation socio-éducative ou culturelle* – référentiel professionnel)

La fiche descriptive des activités précise également dans l'activité « A – Concevoir un projet d'animation dans le cadre des objectifs de l'organisation » que le professionnel « prend en compte l'impact des activités sur l'**environnement**. »

Ces éléments ne sont pas rappelés dans les textes relatifs au DES *Animation socio-éducative et culturelle* ou au DES *Direction de structure et de projet*.

### 3.4. Les diplômes du sport

Treize diplômes, deux unités capitalisables complémentaires et deux certificats de spécialités du champ des activités sportives ont été retenus. La plupart des sports concernés ont la particularité de se réaliser en plein air et leur pratique nécessite de prendre en compte l'environnement dans lequel ils se déroulent.

- BP Activités aquatiques et de la natation (2011)
- BP Activités de randonnées (2007)
- BP Activités du cyclisme (2011)
- BP Activités équestres (2008)
- BP Activités nautiques (2002)
- BP Activités sports collectifs (2006)
- BP Plongée subaquatique (2011)
- BP Sport automobile (2003)
- DE Attelage canin (2007)
- DE Escalade en milieu naturel (2012)
- DE Plongée subaquatique (2011)
- DE Sport automobile tout terrain (2008)
- DES Cyclisme (2008)
- CS Pêche de loisir en milieu maritime (2006)
- CS Croisière (2013)
- UCC de BP Pêche de loisir en milieu maritime (2006)
- UCC Conduite de loisir sur quad (2003)

Les références au développement durable mentionnées dans les référentiels de ces diplômes sont toutes relatives à la dimension environnementale. Le respect de l'environnement domine quelle que soit la spécialité, mais ses dimensions culturelle et sociale sont également soulignées. Le contexte et les évolutions des pratiques sportives sont aussi décrites et donnent à voir les attentes des publics.

Si les références au développement durable sont relativement inégales, il importe de rappeler que les formateurs peuvent se référer au guide décrit précédemment pour transmettre et adapter les enjeux de la prise en compte du développement durable dans les unités capitalisables des diplômes (Cf. 3. Un guide pour l'EEDD à l'attention des formateurs). De plus les diplômés sont libres de compléter leur formation par le CS « Accompagnement à la démarche de développement durable ». Le référentiel de diplôme compte donc pour une partie seulement de la formation reçue.

Les extraits qui suivent illustrent la manière dont est intégré le développement durable dans les diplômes retenus ; la sensibilisation des publics y particulièrement prégnante.

« D'une utilisation exclusivement sportive, le vélo a évolué vers une pratique de loisir et de tourisme, et d'éducation liée à l'environnement, aux déplacements urbains (sécurité routière ·· plans de déplacement) et à l'enseignement scolaire. »  
(BP Activités du cyclisme – référentiel professionnel)

« UC 7 : Etre capable de mobiliser les connaissances nécessaires à la conduite des activités professionnelles en « BMX » :

OI 7.3.2 Etre capable d'expliquer la réglementation propre à chaque milieu de pratique.

OI 7.4 Etre capable de mobiliser les connaissances liées au développement durable :

OI 7.4.2 Etre capable de prendre en compte le développement durable dans son activité. »

(BP Activités du cyclisme – référentiel de certification)

« 1.3 Champ et nature des interventions :

Très impliqué sur son territoire et son milieu d'exercice, ce professionnel intervient de manière autonome dans les domaines suivants :

- animation, accompagnement dans un but de découverte d'un territoire et de création de liens entre un territoire et ses visiteurs,
- encadrement de loisirs en déplacement dans un cadre terrestre naturel ou reconstitué en utilisant principalement les activités de randonnée pédestre, de cyclisme de cyclo- tourisme et les techniques d'orientation,
- découverte culturelle, patrimoniale et environnementale du milieu mis en scène,
- ... »

(BP Activités de randonnée – référentiel professionnel)

« Le professionnel qualifié place le pratiquant, usager ou consommateur, dans des conditions optimales de sécurité et de respect de l'environnement. Il assure la qualité pédagogique des prestations.

Il participe au développement du territoire sur lequel il exerce son activité. Il contribue à l'amélioration de la qualité et de la diversité de l'offre touristique.

Il contribue au développement durable des activités de randonnées. »

(BP Activités de randonnée – référentiel professionnel)

« UC 7 : Etre capable de mobiliser les connaissances nécessaires à la conduite des activités de randonnées à pied et à vélo

OI 7.3.3 EC de prévenir les comportements à risques pour la santé du pratiquant et des tiers.

OI 7.4.2 EC d'identifier les dispositifs publics ou institutionnels d'aménagement des espaces, sites et itinéraires,

OI 7.4.3. EC de mobiliser la connaissance des écosystèmes et des problématiques environnementales majeures pour son action d'aménagement. »

(BP Activités de randonnée – référentiel de certification)

« 1 - Description du métier

1.1 Appellation

Le titulaire du BP JEPS spécialité activités équestres est couramment appelé « moniteur ».

## 1.2 Champ et nature des interventions

La nature des interventions

\* Les activités communes

La diversité des situations professionnelles, repérées dans les activités équestres, met en évidence des compétences transversales nécessaires pour assurer l'encadrement de tous les modes de pratique en sécurité.

D'une manière générale, et en garantissant la sécurité de tous, le moniteur d'activités équestres :

- conduit :

- un projet d'animation équestre,
- un projet d'initiation aux activités équestres,
- un projet de découverte du rapport homme/cheval,
- un projet de sensibilisation au **développement durable** ; »

(BP *Activités équestres* – référentiel professionnel)

« UC 6 : Etre capable d'encadrer un groupe dans le cadre d'une action d'animation (des supports de la mention choisie dans la spécialité "activités nautiques")

OI 6.4 EC de prendre en compte l'**environnement** naturel et le **développement durable** dans le cadre d'une action d'animation (des supports de la mention choisie dans la spécialité "activités nautiques")

OI 6.4.1 EC de participer à la **préservation** et à l'amélioration de la qualité des sites de pratique »  
(BP *Activités nautiques* – référentiel de certification)

« UC 6 EC d'encadrer des individus seuls ou en groupe dans le cadre d'une action d'animation (exploration et découverte du milieu)

6.1.6 EC de faire découvrir et respecter l'**environnement**,

Pour la « plongée en scaphandre »

OI6.3 EC de faire découvrir l'**écosystème** en situation

6.3.4 EC de faire en sorte que le groupe et soi-même se déplace dans le respect de l'**écosystème**.

UC 7 EC de mobiliser les connaissances nécessaires à la conduite des activités professionnelles

OI7.1 EC de mobiliser les connaissances relatives au milieu subaquatique

7.1.1 EC d'identifier les principales espèces de la **faune** et de la **flore** rencontrées et leurs conditions de vie (alimentation, reproduction, pathologies, dangers spécifiques),

7.1.2 EC d'identifier l'impact de ses actions sur les **écosystèmes** et l'**environnement** de l'activité,

7.1.3 EC d'identifier les principaux mécanismes naturels qui influent sur le milieu marin et leurs conséquences pour la plongée subaquatique. »

(BP *Activités nautiques* – référentiel de certification)

## 4. Pour conclure, le développement durable un enjeu pour les activités d'animation et de sport

L'étude du contenu des référentiels montre que le développement durable est une problématique intégrée par les formations et métiers des champs de l'animation et du sport. Les références sont prégnantes et le rôle d'éducateur des professionnels contribue aussi sans doute à la place singulière du développement durable dans leur formation.

Le guide pour l'EEDD à l'attention des formateurs et le CS « accompagnement à la démarche de développement durable » montrent que ces secteurs d'activités, d'une part ont conscience de l'impact de certaines pratiques sur l'environnement, et d'autre part ont conscience de la nécessité de transmettre les valeurs et principes du développement durable à tous les publics. Ainsi les activités d'animation comme les activités sportives sont considérées comme autant de situations ou de supports pédagogiques.

Sur le site internet du ministère, des liens et des pages dédiés au développement durable sont accessibles, ainsi que des ressources telle que le « *Guide pour la prise en compte de l'environnement et du développement durable dans les formations des diplômés de niveau IV (BP), III (DE) et II (DES) de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport à l'usage des formateurs* ».

Sur le site du ministère chargé des sports il est explicitement précisé sous l'onglet *missions* : « *Parce qu'il porte des valeurs exemplaires, parce qu'il a le pouvoir de fédérer et de mobiliser, le sport peut, et doit jouer un rôle très important dans l'effort national en matière d'environnement, de [développement durable](#) et de transition écologique.* » (Le lien hypertexte renvoie au site internet « Sport et développement durable »).

Il y a une adéquation affichée entre les finalités des activités sportives et d'animation qui met en regard les valeurs et principes du développement durable et ceux de l'Education populaire et du sport.

## Annexe - Les métiers verts et verdissants (source Pôle emploi)

### Les métiers verts

Un **métier vert** est un métier dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement. Le métier vert peut être nouveau, comme le métier de conseiller en mobilité, ou être référencé depuis longtemps, comme le métier de chargé de protection du patrimoine naturel. Il peut être amené à s'exercer dans tous les secteurs d'activités.

### Les métiers traditionnels qui intègrent de nouvelles compétences ou métiers verdissants

La finalité du **métier « verdissant »** n'est pas environnementale, mais il intègre de nouvelles briques de compétences pour prendre en compte de façon plus prononcée et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier, le socle technique restant inchangé. Ces compétences peuvent servir à exercer dans les éco-activités, mais elles peuvent également être rendues nécessaires par une mutation attendue d'un secteur d'activité traditionnel (bâtiment, transport). Elles peuvent être techniques, transversales, ou encore relever de la sensibilisation.

### Tourisme, animation et développement local

Dans le code ROME	Vous trouverez les métiers de
G1202	
Accompagnement de voyages, d'activités culturelles ou sportives	Accompagnateur en éco-tourisme Guide nature...
G1203	Animateur d'écomusée
Animation d'activités culturelles ou ludiques	Animateur nature environnement Animateur éco-interprète Animateur d'initiation à la nature...
K1802	La performance énergétique des bâtiments L'installation et la production d'énergie renouvelables Les diagnostics de performance énergétique
Développement local	La réglementation thermique Le recyclage des produits de construction La gestion des déchets des chantiers L'urbanisme durable Les normes et labels basse consommation...
G1102	La mise en valeur des territoires et de leurs ressources
Promotion du tourisme	La prise en compte dans les produits touristiques des exigences de qualité environnementale
G1203	La sensibilisation autour des enjeux de la protection de la nature, de lutte contre le gaspillage des ressources naturelles, et au développement de comportements éco-citoyens

[Abonnez-vous à notre newsletter en cliquant ici](#)

Retrouvez l'activité et les publications du Céreq

[www.cereq.fr](http://www.cereq.fr)

et suivez-nous sur Twitter

[@PRESSECEREQ](https://twitter.com/PRESSECEREQ)

ISSN 2497-6873