

Énergie éolienne, anglicismes et fin de vie : enjeux terminologiques

SERENA SASSI

1. Introduction

Au cours des dernières années, les sources d'énergie renouvelable ont suscité des débats de plus en plus prépondérants, impliquant désormais non seulement les spécialistes du secteur, mais également une diversité d'acteurs aux compétences variées sur le sujet (gouvernements, associations de promotion des énergies renouvelables, citoyens, etc.), manifestant un intérêt marqué pour les problématiques environnementales. Au sein du panorama énergétique en Europe¹, l'énergie éolienne se classe, à côté de l'énergie solaire photovoltaïque, en deuxième position en matière d'exploitation, juste après l'énergie hydroélectrique². Néanmoins, l'expansion rapide des parcs éoliens est confrontée à des défis concernant la durabilité à long terme, en raison de la gestion en fin de vie de ces installations. En effet, l'énergie éolienne a connu un processus d'évolution technologique continu, notamment en matière de réemploi et de recyclage de ses matériaux composites. Alors que les premières générations de turbines éoliennes atteignent leur limite de durée de vie, la gestion de leur démantèlement et le recyclage des déchets générés par ces infrastructures soulèvent des préoccupations significatives³.

¹ European Environment Agency, European Environment Information and Observation Network, *Share of energy consumption from renewable sources in Europe*, 2024, <[² Pour des approfondissements sur le classement des énergies renouvelables dans l'UE, nous renvoyons à quelques sources italiennes et françaises : Ministero della Transizione Ecologica, *La situazione energetica nazionale nel 2021, 2022*, <\[https://dgsaie.mise.gov.it/pub/sen/relazioni/relazione_annuale_situazione_energetica_nazionale_dati_2021.pdf\]\(https://dgsaie.mise.gov.it/pub/sen/relazioni/relazione_annuale_situazione_energetica_nazionale_dati_2021.pdf\)> ; Terna, *Raggiunti a giugno 39,5 gw di capacità installata eolica e fotovoltaica*, 2023, <<https://www.terna.it/it/media/comunicati-stampa/dettaglio/consumi-elettrici-giugno-2023>> ; Terna, *Eolico, in Fonti Rinnovabili*, données mises à jour en 2023, <<https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/dispacciamento/fonti-rinnovabili>> ; Ministère de la Transition Énergétique, *Chiffres clés des énergies renouvelables*, 2022, <\[https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/CGDD_A6_CHIFFRES_CLES_EnR_2022_v3_010922_GB_signets.pdf\]\(https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/CGDD_A6_CHIFFRES_CLES_EnR_2022_v3_010922_GB_signets.pdf\)> ; Vie publique, *Énergies renouvelables : une progression constante mais des objectifs ambitieux pour 2030*, 2022, <<https://www.vie-publique.fr/en-bref/286372-energies-renouvelables-les-chiffres-clés-de-2022>> ; Eur-Lex, *Texte consolidé: Directive \(UE\) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE*, 2023, <<https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2018/2001/2023-11-20>>.](https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from#:~:text=Solid%20biomass%20is%20widely%20used,and%20liquid%20biofuels%20(7%25)>>.</p></div><div data-bbox=)

³ En général, les résidus provenant des processus de recyclage des pales d'éoliennes sont soit acheminés vers des sites d'enfouissement (contribuant ainsi à la formation des décharges désignées sous l'appellation courante de *cimetières de pales d'éoliennes*), soit incinérés. Nous jugeons intéressant d'illustrer la particularité du

L'application croissante de solutions innovantes, facilitée par l'utilisation de matériaux de plus en plus durables, entraîne inévitablement une intégration rapide des termes spécialisés d'origine anglophone dans les langues cibles sur des périodes temporelles très restreintes. Cette dynamique ne laisse pas suffisamment de temps pour que ces nouveaux termes soient traduits, pleinement assimilés dans les langues cibles, et surtout dotés de définitions univoques. Cette situation génère souvent des ambiguïtés et des phénomènes de polysémie, susceptibles de provoquer des malentendus et des divergences d'opinions au sein de la communauté d'experts, ainsi qu'entre les experts et les non-experts du domaine. En effet, comme le précisent Aracri, Folino et Olivieri « anche a livello specialistico, la mancanza di definizioni univoche e condivise e, in alcuni casi, l'assenza di definizioni alle quali poter fare riferimento, sono causa di confusione negli scambi comunicativi e nell'identificazione corretta dei concetti »⁴ (Aracri, Folino, Olivieri, 2012: 15).

À partir de ces réflexions, cette contribution, qui s'inscrit dans le cadre de notre projet de thèse de Doctorat, vise à illustrer les premiers résultats d'une recherche terminologique portant sur l'incidence des anglicismes dans les documents institutionnels et de vulgarisation concernant le secteur de l'énergie éolienne. Après avoir identifié les anglicismes nécessitant une analyse plus approfondie, nous procéderons à l'examen de leurs définitions telles qu'elles sont fournies par les acteurs mentionnés, afin de saisir leurs variations en fonction des genres textuels auxquels elles appartiennent.

2. Méthodologie de travail

Pour aborder cette étude, nous nous sommes appuyée sur les travaux portant sur le langage de spécialité (Adamo, Della Valle, 2003 ; Cabré, 2008 ; Bowker, Pearsons, 2020 ; Zanola, 2023), ainsi que sur des travaux consacrés à la vulgarisation scientifique (Delavigne, 2003 ; Baudouin, 2009 ; Condamines, 2005). Concernant la collecte de textes et la constitution des corpus, nous nous sommes appuyée sur les critères élaborés par Drouin (2003) et L'Homme (2020). En ce qui concerne la délimitation temporelle de nos corpus, suivant les principes de la diachronie courte (Dury, Picton, 2009 ; Picton, 2018), nous avons choisi de travailler sur un laps de temps allant de 2019 à 2023. Le choix de cette temporalité restreinte découle de la nécessité de suivre l'accélération des progrès technologiques et terminologiques dans la transmission des informations liées au sujet étudié⁵. Enfin, nous avons également examiné

terme *cimetière*, employé spécifiquement dans le domaine de l'énergie éolienne pour définir un site désigné au dépôt des pales d'éoliennes. La naissance de cette nouvelle définition de *cimetière* (et la présence de variantes synonymiques telles que *cimitero d'acciaio*) ne sera pas approfondie dans cette étude. Néanmoins, il convient de préciser que cette nouvelle acception n'apparaît pas encore dans des bases de données comme IATE, GDT et *FranceTerme*, ainsi que dans les glossaires spécifiques au secteur éolien, bien qu'elle soit fréquemment employée par la presse et dans les publications des militants anti-éoliens.

⁴ « Même au niveau spécialisé, le manque de définitions claires et partagées, et dans certains cas, l'absence de définitions de référence, sont à l'origine de confusion dans les échanges communicationnels et dans l'identification correcte des concepts » (notre traduction).

⁵ À cet effet, nous avons sélectionné comme texte de référence la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie, un document élaboré par le Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires. Ce docu-

des études de cas spécifiques dans le domaine des sources d'énergie renouvelables (Lyrette, Trépanier, 2004 ; Vargas, 2009 ; Zanolà, 2010 ; Bonadonna, 2013, 2017 ; Parrenin, Vargas, 2020). En ce qui concerne la définition d'anglicisme, nous adoptons la définition proposée par Candel et Humbley (2017 : 9), à savoir « toute manifestation de l'influence de l'anglais, à quelque niveau que ce soit, n'excluant quasiment aucun terme faisant référence à la langue anglaise, indépendamment de leur degré d'incidence »⁶. En effet, comme l'explique Humbley (2010), les anglicismes, tout comme les néologismes, sont sujets à de nombreux débats qui concernent leur définition et catégorisation, et qui méritent une réflexion théorique approfondie, contrastée et renouvelée.

Afin d'identifier les anglicismes spécifiques au sous-domaine de la fin de vie des parcs éoliens, nous nous appuyons sur deux corpus de textes comparables, constitués *ad hoc* : l'un en langue française (303.746 occurrences), l'autre en langue italienne (296.019 occurrences). La fonction « métadonnées » de Sketch Engine a permis de créer deux sous-corpus distincts pour chaque corpus. Le premier sous-corpus, nommé « Institution », regroupe des documents (normes, guides et cadres réglementaires) rédigés par les institutions françaises et italiennes :

- sources du sous-corpus « InstFR » (32 documents) : France Énergie Éolienne (FEE), Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des territoires/Ministère de la Transition énergétique, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), Association Nationale des Énergies Renouvelables (ANER) ;
- sources du sous-corpus « InstIT » (29 documents) : Ministero dello Sviluppo Economico/Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Gestore dei Servizi Energetici (GSE), IRENA – Agenzia Nazionale per le Energie Rinnovabili, Associazione Nazionale Energia del Vento (ANEV), Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA Ambiente), Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA).

Le deuxième sous-corpus, nommé « Vulgarisation », regroupe des textes (guides, articles, fiches et brochures d'information) rédigés par les associations nationales et des acteurs de la vulgarisation de connaissances sur le secteur de l'énergie éolienne :

- sources du sous-corpus « VulFR » (45 documents) : France Nature Environnement, Renouvelable, Énergie Partagée, Greenpeace France ;

ment présente les premières réflexions concernant l'instauration d'un modèle d'économie circulaire dans la filière éolienne, visant à « préparer le recyclage à grande échelle des installations en fin de vie pour les filières pour lesquelles ce n'est pas déjà fait, rendre obligatoire d'ici 2023 le recyclage des matériaux constitutifs des éoliennes lors de leur démantèlement, et favoriser la réutilisation des sites éoliens en fin de vie pour y réimplanter des machines plus performantes ». Cf. Programmation Pluriannuelle de l'Énergie, 2019, <<https://www.ecologie.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>> ; Ministère de la Transition écologique et solidaire, *Économie circulaire dans la filière éolienne terrestre en France*, 2019, pp. 9-10.

⁶ Cf. Humbley (2010), Saguera (2017), Julia (2021, 2022), Collectif Langue Française, *Défense de la langue française : 100 signatures pour refuser la dictature du tout-anglais*, 2019, <<https://www.leparisien.fr/societe/defense-de-la-langue-francaise-100-signatures-pour-refuser-la-dictature-du-tout-anglais-16-06-2019-8094285.php>> ; A. Hoedt, J. Piron, *Sommes-nous envahis par les anglicismes ?*, 2019, <<https://www.franceinter.fr/emissions/hoedt-et-piron-tu-parles/hoedt-et-piron-tu-parles-28-juillet-2019>>.

- sources du sous-corpus «VulIT» (41 documents) : Legambiente, Greenpeace Italia, Energia Ambiente e Innovazione, La Nuova Ecologia, Rinnovabili.

Tableau n. 1 – *Analyse comparative des données des corpus français et italien et de leurs sous-corpus*

<i>Corpus (2019-2023)</i>	<i>Num. documents tot.</i>	<i>Num. mots tot.</i>	<i>Num. termes tot.</i>	<i>Num. anglicismes relevés</i>
Institution	61	303.746	2.465	34
InstFR	32	125.456	1.251	13
InstIT	29	122.407	1.214	21
Vulgarisation	86	296.019	1.539	43
VulFR	45	178.290	783	17
VulIT	41	173.612	756	26

Pour cette analyse, nous avons choisi d'utiliser le logiciel Sketch Engine (Kilgarriff *et al.*, 2014) pour la création des corpus. Après avoir constitué les corpus, nous avons comparé les résultats de l'extraction terminologique proposés par les deux logiciels Termostat (Drouin, 2003) et Sketch Engine⁷. L'analyse s'est concentrée sur les mots simples et complexes générés automatiquement par les deux outils, qui ont produit une liste de candidats-termes ayant obtenu les scores les plus élevés en termes de fréquence et de spécificité. Afin de garantir la pertinence de ces termes au sein du domaine sélectionné, nous avons choisi de recourir à certaines ressources lexico-terminographiques disponibles sous format numérique (Zanola, 2018). Parmi ces ressources, nous avons retenu des bases de données de référence telles que *FranceTerme*, IATE et le *Grand Dictionnaire Terminologique* (GDT) (Grimaldi, Zanola, 2021). Nous avons également consulté le *Trésor de la langue française informatisé* (TLFi), ainsi que des sources plus spécifiques au domaine étudié, comme le *Glossario delle energie rinnovabili*, le *Lexique panlatin de l'énergie éolienne* (en italien et en français), le *Lexique du Journal de l'éolien*, le *Glossaire* élaboré par EDF, le *Glossario* d'Enel Green Power et le *Glossario dei Termini* de Terna.

3. Analyse

Le tableau suivant présente une sélection d'anglicismes couramment observés dans nos corpus relatifs au domaine de l'énergie éolienne, issus de l'extraction et de la comparaison des données fournies par les logiciels Sketch Engine et Termostat. Chaque terme y est accompagné de sa fréquence d'utilisation ainsi que de son score de spécificité au sein des deux corpus.

⁷ L'objectif de cette comparaison revêt un caractère purement méthodologique : elle vise à valider l'exactitude et la fiabilité des données extraites, tout en s'assurant que les termes identifiés répondent aux exigences de pertinence et de représentativité propres au domaine d'étude.

Tableau n. 2 – *Comparaison des anglicismes relevés dans les corpus linguistiques*

<i>Anglicisme</i>	<i>Fréquence</i>		<i>Score de spécificité</i>	
	<i>Corpus FR</i>	<i>Corpus ITA</i>	<i>Corpus FR</i>	<i>Corpus ITA</i>
Wind energy	263	355	33.58	41.07
Life Cycle Assessment (LCA)	254	329	33.49	41.01
Repowering	241	326	32.69	40.01
Revamping	237	309	32.53	39.18
Offshore	235	306	31.14	38.85
Wind Turbine	231	305	31.08	38.70
Decommissioning	202	295	30.75	36.08
Wind farm	167	289	29.83	33.95
Reblading	158	222	28.00	32.34
Circularity	151	163	27.11	28.30
Hybrid system	79	96	19.63	21.69
Blade pitch	54	84	3.49	20.25

Dans le cadre de cette analyse, nous avons choisi d'examiner non seulement les anglicismes les plus fréquemment observés – évalués en fonction de leur fréquence d'utilisation et leur score de spécificité – mais également ceux pour lesquels l'identification d'équivalents dans les deux langues de travail a posé des difficultés. Nous approfondirons ces considérations en nous focalisant sur les termes *Life Cycle Assessment*, *Repowering* et *Revamping*, en soulignant les similitudes et les divergences entre ces anglicismes et leurs équivalents respectifs en français et en italien. Cet échantillon représente un corpus particulièrement riche de formations lexicales, relevant à la fois de la langue de spécialité et de la langue générale, dont nous présenterons seulement quelques exemples afin d'évaluer leur degré d'influence dans la communication au sein du secteur de l'énergie éolienne.

Conformément aux hypothèses avancées par Begioni et Gencarau (2020) ainsi que De Gioia (2019), notre hypothèse initiale suppose la présence d'un nombre nettement plus élevé d'anglicismes dans le corpus italien, indépendamment du sous-corpus analysé. En effet, contrairement à la France, qui semble limiter la présence d'anglicismes grâce à la mise en œuvre de politiques linguistiques rigoureuses, l'italien apparaît comme une langue plus réceptive à l'adoption d'anglicismes, en particulier dans les domaines scientifiques et technologiques en constante évolution. Toutefois, cette ouverture peut engendrer des incertitudes sémantiques, se traduisant souvent par une perte de précision référentielle des termes qui seront employés par les divers acteurs impliqués, tant dans la communication spécialisée que dans la communication grand public.

3.1 *Life Cycle Assessment*

Le premier exemple que nous allons aborder concerne le terme *Life Cycle Assessment*. L'analyse des données du corpus italien révèle que le terme *Life Cycle Assessment* est l'un des termes les plus fréquemment employés (avec un total de 329 occurrences, dont 74 relevées dans le sous-corpus InsIT et 255 dans VulIT). Bien qu'il existe un traduisant italien de ce terme, à savoir *valutazione del ciclo di vita*, on observe que l'anglicisme est préféré à sa traduction, qui est présente dans le corpus avec seulement 39 occurrences totales (24 occurrences dans InsIT et 15 occurrences dans VulIT).

Il est également intéressant de noter que, dans la plupart des cas, l'acronyme de *Life Cycle Assessment* (*LCA*) est employé en complément de la dénomination complète. En effet, aucun acronyme n'a été identifié pour désigner son traduisant *valutazione del ciclo di vita*. Toutefois, l'utilisation de l'acronyme anglo-saxon est courante en italien (d'ailleurs, *LCA* apparaît dans les corpus avec 123 occurrences, dont 77 occurrences ont été relevées dans le corpus InsIT et 46 dans VulIT). L'acronyme est souvent utilisé pour remplacer la forme complète du terme après sa première mention dans le texte.

Lo strumento del LCA (life cycle assessment) è sicuramente utile a tale scopo, proprio perché nella sua analisi considera l'intero ciclo di vita, guardando a tutte le fasi che l'impianto attraversa e calcolando degli indici di prestazioni ambientali a riguardo⁸. (VulIT)

La metodologia Life Cycle Assessment. La Valutazione del Ciclo di Vita (nota come LCA, Life Cycle Assessment) è conosciuta anche come Life Cycle Analysis, Ecobalance o analisi cradle-to-grave ed è una variante dell'analisi ambientale input-output, incentrata sulle relazioni tecnologiche ed i flussi materiali ad esse imputabili⁹. (InsIT)

Life Cycle Assessment: valutare i danni alla salute umana, agli ecosistemi e alle specie animali, alle risorse ambientali lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto. La metodologia (semplificata nella figura seguente) consiste nella valutazione degli impatti ambientali prodotti in tutte le varie fasi del ciclo di vita: dalla produzione dei materiali, passando per costruzione, esercizio, fino alla fase di dismissione e di fine vita (riciclo, conferimento in discariche o in depositi finali dei rifiuti)¹⁰. (VulIT)

⁸ Legambiente, report *Finalmente Offshore*, 2022, <<https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2021/11/Report-Finalmente-Offshore.pdf>>.

⁹ Enea, *Applicazione della metodologia Life-Cycle Assessment per la valutazione energetico ambientale di batterie per autotrazione*, 2011, p. 5, <https://www2.enea.it/it/Ricerca_sviluppo/documenti/ricerca-di-sistema-elettrico/risparmio-di-energia-elettrica-nei-trasporti/rds-70.pdf>.

¹⁰ Rebolini (2022).

Par ailleurs, il convient de noter la locution idiomatique *dalla culla alla tomba*, qui constitue un calque de l'anglais *from cradle to grave*. Ce calque, largement employé dans les documents des ONGs, vise à offrir une compréhension intuitive du processus du cycle de vie aux lecteurs non spécialisés dans ce domaine. Toutefois, aucune formulation analogue n'a été repérée dans le corpus français.

Il lavoro consiste nella valutazione del ciclo di vita (LCA life cycle assesment), “dalla culla alla tomba”, del parco eolico offshore galleggiante. Il LCA è una metodologia analitica e sistematica che valuta l'impronta ambientale di un prodotto o di un servizio, lungo l'intero arco della sua esistenza¹¹. (InstIT)

L'idea alla base di questa complessa metodologia di ricerca ambientale è, in parole povere, quella di registrare l'intera vita di un composto o di un sistema “*dalla culla fino alla tomba*”. Tale procedura, quindi, comprende attività come l'estrazione e lavorazione delle materie prime, la fabbricazione della merce, il trasporto, la distribuzione, l'utilizzo e l'eventuale riuso dell'intero prodotto (o di sue singole parti), la raccolta, lo stoccaggio, il recupero e (eventualmente) lo smaltimento finale dei relativi rifiuti¹². (VullIT)

L'obiettivo dell'LCA è quello di quantificare l'intera gamma degli impatti ambientali imputabili a un prodotto o a un servizio a causa dei flussi materiali da e verso la natura (risorse estratte ed emissioni). [...] L'insieme di queste macrofasi viene comunemente detto percorso “*from cradle to grave*”, ossia “*dalla culla alla tomba*”¹³. (InstIT)

Cependant, dans tous les exemples cités, les définitions du *Life Cycle Assessment*, bien qu'elles proviennent des institutions ou des ONGs, demeurent souvent ancrées à un langage technique. Cela peut rendre la compréhension de ce processus difficile pour des lecteurs non-experts. Bien que des tentatives de simplification soient présentes, telles que les expressions *in parole povere* ou *semplificata nella figura seguente* ou *dalla culla alla tomba*, les formulations employées dans les définitions telles que *valuta l'impronta ambientale di un prodotto*, *lo stoccaggio* et *calcolando degli indici di prestazioni ambientali a riguardo*, demeurent fortement teintées de technicité¹⁴. Même les illustrations censées simplifier les différentes phases du processus du cycle de vie se révèlent difficiles à com-

¹¹ Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, *Progetto per la realizzazione di un parco eolico offshore nel mare adriatico meridionale*, 2023, <<https://va.mite.gov.it/File/Documento/897965>>.

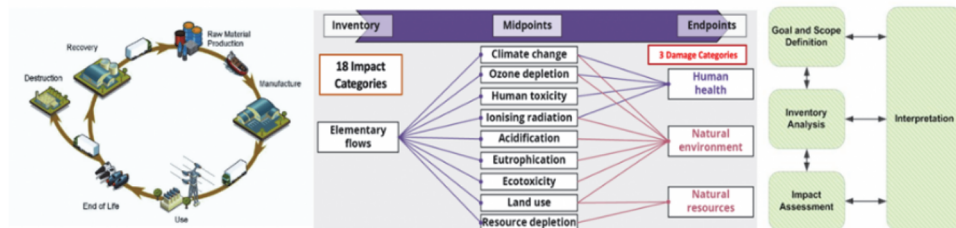
¹² Rinnovabili, *Life Cycle Assessment: dalla culla alla tomba*, 2011, <<https://www.rinnovabili.it/clima-e-ambiente/life-cycle-assessment-dalla-culla-alla-tomba/>>.

¹³ Enea, *op. cit.*, p. 6.

¹⁴ Les termes *ciclo di vita*, *impatti ambientali*, *impronta ambientale*, *stoccaggio* et *indici di prestazioni ambientali* ont été classifiés en tant que termes techniques suite à l'examen des sources lexico-terminologiques de référence employées dans cette étude et précédemment citées. Plus spécifiquement, la présence des termes techniques mentionnés a été relevée dans le *Lessico panlatino dell'energia eolica*, ainsi que dans le *Glossario* d'Enel Green Power et dans le *Glossario dei Termini* de Terna.

prendre, étant donné que les images incluses dans ces documents, comme illustré dans la Figure n. 1, sont présentées en langue anglaise¹⁵.

Figure n. 1 – *Illustration des phases du cycle de vie – Corpus italien*¹⁶



Alors que les désignations italiennes tendent à conserver une définition technique du terme, les résultats observés dans le corpus français présentent une perspective distincte.

L'étude a exprimé les impacts environnementaux sous la forme des indicateurs ACV (Analyse du Cycle de Vie) les plus fréquemment utilisés. Les hypothèses prises, déterminantes pour les évaluations, étaient une durée de vie de 20 ans et un facteur de charge de 22,9 %¹⁷. (InstFR)

Définition de l'analyse de cycle de vie (ACV). Ce chapitre décrit brièvement la méthode d'évaluation des impacts environnementaux utilisée lors de ce travail : l'analyse du cycle de vie (ACV). L'ACV permet d'évaluer l'impact environnemental d'un produit ou d'un service en relation à une fonction particulière. [...] L'ACV est un outil d'aide à la décision qui favorise l'optimisation des caractéristiques environnementales du sujet analysé et permet d'effectuer un bilan environnemental¹⁸. (InstFR)

Le terme *Life Cycle Assessment* apparaît dans le corpus français avec moins d'occurrences par rapport au corpus italien (254 occurrences totales, dont 161 occurrences relevées dans le corpus InstFR et 93 dans VulFR). Contrairement à l'italien, on constate la présence d'un traduisant et de son acronyme (*Analyse du Cycle de Vie – ACV*), correspondant à la dénomination anglaise originelle de *Life Cycle Assessment (LCA)*. Alors que dans les

¹⁵ Dans le cadre de cette analyse, nous avons examiné les divers sites web des ONGs et du Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, constatant que la majorité des images illustrant les étapes du cycle de vie d'un parc éolien sont proposées en langue anglaise. Cependant, nous avons relevé une seule occurrence où ces étapes étaient traduites en italien. En effet, ce document n'a pas été émis par l'une des parties mentionnées, mais plutôt par l'entreprise AWARE, dont nous fournissons le lien pour la consultation : <<https://www.aware.polimi.it/?p=2968>>.

¹⁶ Illustration tirée de Rivista energia, *Il nucleare e le sue sorelle: il confronto LCA delle tecnologie*, cit.

¹⁷ République Française, *Renouvellement de l'éolien : quelles stratégies possibles et envisageables en fin d'exploitation pour les parcs éoliens terrestres ?*, 2020, <<https://librairie.ademe.fr/ged/255/renouvellement-parcs-eoliens-011119v1.pdf>>.

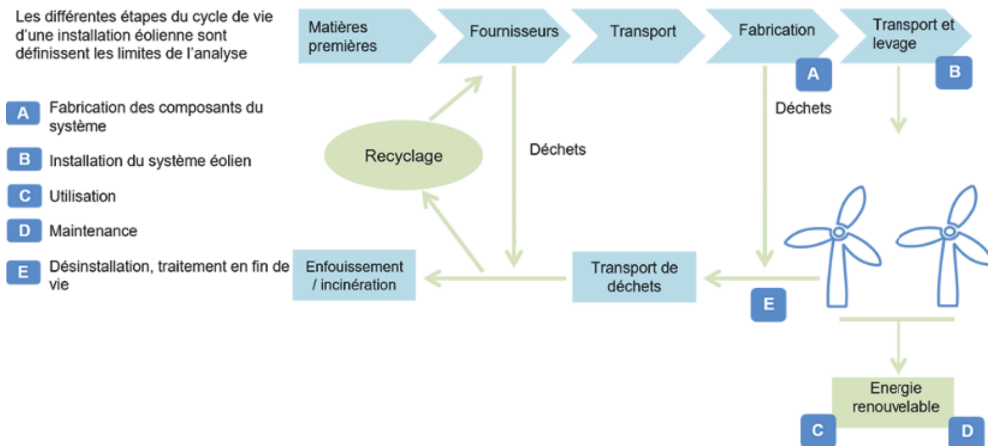
¹⁸ ADEME, *Analyse du Cycle de Vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France*, cit.

documents en italien, une préférence est accordée à l'utilisation de l'anglicisme et de son acronyme, dans les documents en français, une tendance se dessine vers l'usage prédominant de son traduisant et de son acronyme (*Analyse du Cycle de Vie* apparaît avec 371 occurrences totales, dont 269 occurrences dans le corpus InstFR et 102 dans VulFR). En ce qui concerne les définitions du processus, les dénominations françaises sont souvent accompagnées d'une explication bien plus claire par rapport aux définitions italiennes. Plusieurs approches sont adoptées pour rendre les définitions claires, notamment l'ajout d'une note en bas de page, d'une parenthèse explicative après le terme technique, ou encore l'utilisation d'un petit glossaire spécialement conçu par les différents acteurs¹⁹.

L'Analyse du Cycle de Vie (ACV) est un outil fréquemment utilisé pour le calcul des impacts environnementaux du secteur de l'énergie. L'ACV permet d'évaluer l'impact environnemental d'un produit en tenant compte de l'extraction et du traitement des matières premières, des processus de fabrication, du transport et de la distribution, de l'utilisation et de la réutilisation du produit fini, et finalement, du recyclage et de la gestion des déchets en fin de vie²⁰. (InstFR)

Appliquée à l'éolien, l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) a pour but de fournir des données précises sur les impacts environnementaux de la production éolienne avec les spécificités du parc français installé sur terre et prévu en mer²¹. (VulFR)

Figure n. 2 – Illustration des phases du cycle de vie – Corpus français²²



¹⁹ Nous avons remarqué la présence de petits glossaires dans les documents rédigés en français par les ONGs et par les institutions, une situation rarement observée dans le corpus italien. En effet, dans le corpus italien, nous n'avons observé la présence de glossaires que dans des documents publiés par des entreprises.

²⁰ ADEME, *Impacts environnementaux de l'éolien français*, 2015, p. 2, <https://reporterre.net/IMG/pdf/pap4_-_ademe_-_impacts-environnementaux-eolien-francais-2015.pdf>.

²¹ Le Journal de l'Éolien, *Technologies & enjeux/eolien et environnement. Analyse du cycle de vie*, <<https://www.journal-eolien.org/tout-sur-l-eolien/lanalyse-de-cycle-de-vie-de-leolien/>>.

²² *Ibidem*.

Comme illustré dans la Figure n. 2, les étapes du processus du cycle de vie sont considérablement plus accessibles à la compréhension d'un public non-expert. Cette facilité découle non seulement de la traduction de chaque étape en français, mais également de la clarté des explications fournies pour chacune d'elles. De plus, ces explications sont renforcées par la présence d'hyperliens vers d'autres documents institutionnels et par des illustrations entièrement traduites en français. Les exemples présentés, conformes aux hypothèses formulées au début de notre analyse, reflètent pleinement les postulats de Begioni et Gencarau (2020) et de De Gioia (2019), selon lesquelles la langue italienne semble manifester une plus grande propension à l'intégration des anglicismes par rapport à la langue française. Cependant, la rigueur linguistique observée dans les exemples en français révèle une clarté et une accessibilité qui diffèrent de manière significative des définitions italiennes.

3.2. *Repowering* et *revamping*

Des observations analogues à celles de l'exemple précédent émergent en ce qui concerne deux anglicismes qui coexistent et qui sont souvent employés de manière interchangeable par les non-experts du secteur, à savoir *repowering* et *revamping*. Dans le corpus italien, nous avons identifié 326 occurrences totales du terme *repowering* (dont 89 occurrences relevées dans le corpus InsIT et 237 dans le corpus VulIT), et 309 occurrences de *revamping* (dont 103 dans le corpus InstIT et 206 dans le corpus VullIT)²³.

Dismissione. Al termine della vita utile stimata, ci sono due possibilità per l'impianto: il repowering (ripotenziamento) oppure la dismissione (WindEurope, 2020). Nel presente studio viene assunta la dismissione dell'impianto che prevede il trasporto dell'aerogeneratore galleggiante nuovamente in porto e il suo smontaggio. La modellizzazione è quindi la stessa della fase di assemblaggio e installazione²⁴. (InstIT)

L'Italia deve accelerare il passo nella diffusione degli impianti eolici a terra e a mare attraverso processi autorizzativi più snelli e veloci [...] semplificando le attività di ammodernamento degli impianti per evitare di avere strutture obsolete sui territori. Come il revamping che prevede la sostituzione solo di alcuni componenti della turbina, mentre il repowering prevede la sostituzione dell'intera turbina

²³ Il est particulièrement intéressant de constater que la majorité des occurrences des termes *repowering* et *revamping* ont été relevées dans des corpus de vulgarisation plutôt que dans des corpus institutionnels. Nous supposons que ces termes, largement employés dans divers contextes liés aux énergies renouvelables, sont souvent introduits au grand public à travers des supports de vulgarisation. En revanche, les corpus institutionnels, plus formels, tendent à privilégier l'emploi des traduisants, tels que *ripotenziamento*, *ammodernamento*, *reimmissione*, *rinnovamento*.

²⁴ Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, *Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel mare adriatico meridionale*, 2022, p. 10, <<https://va.mite.gov.it/File/Documento/791195>>.

eolica con una nuova di taglia superiore, di maggiori dimensioni e con maggiore produzione di energia elettrica²⁵. (VullIT)

I benefici del revamping eolico: [...] Ma il settore è alle prese con ostacoli burocratici non da poco: se si esclude infatti l'intervento previsto sugli incentivi (DM 6 novembre 2014), ogni progetto di ammodernamento richiede iter autorizzativi ex novo. Il superamento permetterebbe di metter mano più facilmente al tesoro di benefici legati al repowering o revamping eolico²⁶. (VullIT)

Dans certains exemples, le contexte permet de comprendre que les deux termes représentent deux opérations différentes. Néanmoins, il est courant de les voir employés, l'un à côté de l'autre, sans pour autant bénéficier d'une explication ou d'une différenciation adéquate. Comme dans le cas précédent, les efforts de simplification restent limités, et le recours aux technicismes demeure significatif. Cependant, il faut mettre en évidence une tentative d'explication soigneusement élaborée visant à clarifier la différence entre ces deux processus.

Il termine inglese repowering significa "ripotenziamento" ed è utilizzato per indicare quegli interventi di sostituzione di vecchie componenti negli impianti alimentati da fonti rinnovabili, come l'energia solare o eolica, finalizzati non solo a rendere l'installazione più moderna ed efficiente ma anche ad aumentarne la potenza, con un incremento delle prestazioni energetiche. [...] Ti ho spiegato fin dall'inizio che i concetti di repowering e revamping sono strettamente connessi tra loro, a tal punto che potresti faticare a capire quale differenza ci sia tra i due. Partendo sempre dalla parola inglese, "revamp" significa rinnovare, in questo caso attraverso un intervento che però non include l'incremento della potenza nominale, ma semplicemente si limita a ripristinare le prestazioni originali di un impianto tramite una sostituzione delle sue componenti²⁷. (VullIT)

Dans cet exemple, et en particulier à travers la lecture complète de l'article, on remarque non seulement la présence d'explications précises concernant les deux processus (qui sont présentés de manière simple et dépourvus de technicismes qui auraient pu compliquer la lecture), mais également la présence de formulations telles que *in pratica, ti ho spiegato, andiamo a vedere, adesso sai che*, qui contribuent à rendre plus lisible certains passages textuels. D'après les exemples collectés, on observe en général la présence de différents équivalents de *repowering*, à savoir *rinnovamento* (48), *ripotenziamento* (47),

²⁵ F. Stazonelli, *Repowering eolico, ad Aquilonia (Av) la produzione aumenta del 40%*, in « La Nuova Ecologia », 2023, <<https://www.lanuovaecologia.it/repowering-eolico-aquilonia-la-produzione-aumenta/>>.

²⁶ S. Del Bianco, *Revamping eolico, semplificazioni nella Riforma Via*, in « Rinnovabili », 2017, <<https://www.rinnovabili.it/energia/eolico/revamping-eolico-riforma-via/>>.

²⁷ A. Bai, *Repowering: che cos'è il ripotenziamento e perché è fondamentale per sfruttare al meglio le energie rinnovabili*, in « Ohga! », 2021, <<https://www.ohga.it/repowering-che-cose-il-ripotenziamento-e-perche-e-fondamentale-per-sfruttare-al-meglio-le-energie-rinnovabili/>>.

ammodernamento (34) et *revisione della potenza dell'impianto* (29)²⁸. En revanche, *revamping* demeure l'un des termes pour lequel aucun équivalent en italien n'a pas encore été identifié.

Dans le corpus français, nous avons repéré un nombre bien plus limité d'occurrences concernant les deux termes analysés. En effet, *repowering* apparaît avec un total de 241 occurrences (dont 92 relevées dans le corpus InsFR et 149 dans le corpus VulFR), tandis que *revamping* compte 237 occurrences (dont 81 relevées dans le corpus InstFR et 156 dans le corpus VulFR). Contrairement à l'exemple de *Life Cycle Assessment*, dans ces deux cas, même en français on observe une tendance à utiliser à la fois l'anglicisme et ses équivalents.

Le renouvellement : le *repowering* consiste à remplacer de façon totale ou partielle l'installation, dans une optique d'amélioration des performances. Cela entraîne des modifications des caractéristiques principales de l'installation (dimensions des éoliennes, puissance, extension du parc, emplacements...)²⁹. (InsFR)

Actuellement, lorsqu'il arrive au bout de la période de tarif garanti (15 ans pour les éoliennes raccordés avant 2015 et bénéficiant des arrêtés tarifaires alors en vigueur ; 20 ans depuis 2015 pour les éoliennes issues des appels d'offres), l'exploitant peut [...] arrêter cette exploitation et implanter un nouveau parc sur le même site (opération dite de « *repowering* »), en posant sa candidature à un nouvel appel d'offres pour bénéficier à nouveau d'une compensation tarifaire³⁰. (InsFR)

Concernant les définitions de *repowering*, on remarque non seulement la présence de définitions succinctes, généralement accompagnées du traduisant *renouvellement*³¹, mais également l'inclusion de références aux sources et d'hyperliens facilitant la consultation. Toutefois, les différences entre les définitions se manifestent de manière plus évidente selon le sous-corpus analysé. En effet, alors que les institutions tendent à proposer des définitions univoques du processus, les ONGs tendent à diversifier les définitions de *repowering*.

L'exemple du démantèlement du parc éolien du Cers (Aude), avec *repowering* (démantèlement et construction d'un nouveau parc, avec de nouvelles éoliennes, moins nombreuses, plus puissantes et plus performantes) illustre cette démarche³². (VulFR).

²⁸ Les équivalents ont également été vérifiés en consultant la base de données IATE.

²⁹ Observatoire de l'Éolien, *Analyse du marché, des emplois et des enjeux de l'éolien en France*, 2022.

³⁰ Ministère de la Transition Écologique, *Économie circulaire dans la filière éolienne terrestre en France*, 2019, p. 26, <https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/cge/filiere-eolienne-terrestre.pdf>.

³¹ Par ailleurs, on constate la présence d'un autre traduisant de *repowering*, à savoir *démantèlement*, un terme qui dans le secteur de l'énergie éolienne désigne en réalité un processus différent, ce qui rend plus complexe le travail terminologique.

³² Info Éolien, *Le démantèlement d'un parc éolien*, 2023, <<https://www.info-eolien.fr/le-demantement-dun-parc-eolien/>>.

NOTA BENE : Le *repowering* ne doit pas être confondu avec le *revamping*, qui renvoie au changement de certaines pièces, ou éventuellement d'une seule éolienne au sein d'un parc. Le *repowering* désigne la reconception totale d'un parc éolien³³. (VulFR)

Ces variations englobent différents aspects. Elles peuvent concerner le matériel soumis au processus de *repowering* (parfois, il s'agit de pales d'éoliennes, d'aérogénérateurs ou d'un parc éolien entier). Par ailleurs, des divergences peuvent également se manifester dans l'association du terme *repowering* au processus de *recyclage*. Concernant le terme *revamping*, tout comme en italien, nous n'avons pas identifié de traduisants de ce terme, celui-ci continuant d'être employé en anglais.

4. Conclusion et perspectives de recherche

L'existence d'emprunts à la langue anglaise est évidente dans les domaines des sciences et des techniques, et le secteur de l'énergie éolienne ne fait pas exception. Dans les exemples illustrés dans cette étude, l'anglicisme s'intègre de manière diversifiée dans les deux langues cibles. Il peut être employé en l'absence d'un équivalent adéquat, en présence d'équivalents dépourvus de précision ou de pertinence contextuelle, ou encore lorsque le calque ou l'emprunt s'impose comme le terme unique reconnu dans la terminologie d'un domaine spécifique. Par conséquent, le choix de termes précis revêt une importance capitale pour la diffusion des connaissances technico-scientifiques d'un domaine donné, permettant ainsi de minimiser, voire d'éliminer, l'instabilité conceptuelle qui peut parfois affecter les termes.

Cette étude s'est concentrée sur l'analyse des cas les plus représentatifs de nos corpus. Cependant, des recherches futures pourraient également explorer la vaste gamme d'équivalents des anglicismes répertoriés au cours de cette analyse. C'est le cas, notamment, de *recycling* (*riciclo/riciclaggio/riciclabilità, riutilizzo, riuso, ripotenziamento* en italien, *recyclage, emploi, réinvention, renouvellement, réutilisation, revalorisation, reconditionnement* en français), ou de *dismantling/decommissioning* (*dismissione, demolizione, rimozione, smaltimento, smantellamento, riconversione, smontaggio* en italien, *démantèlement, démontage, déconstruction, élimination* en français, certains de ces termes étant également des équivalents de *repowering*), ou encore des particularités des traduisants de *circularity* et de *reblading*. Bien que les résultats présentés ne prétendent pas à l'exhaustivité, ils peuvent être envisagés comme des premières pistes d'exploration de l'innovation terminologique dans le domaine de l'énergie éolienne.

³³ Énergie Green, *Repowering d'un parc éolien, qu'est-ce que c'est ?*, 2020, <<https://www.engie-green.fr/enr/repowering-parc-eolien/>>.

Références bibliographiques

- Adamo G., Della Valle V., *Innovazione lessicale e terminologie specialistiche*, Firenze, L. S. Olschki, 2003.
- Baudouin J., *Les problèmes théoriques de la vulgarisation scientifique*, Paris, Les Archives contemporaines, 2009.
- Begioni L., Gencarau S., *Les anglicismes en français, en italien et en roumain : des comportements linguistiques différents*, in « *Studia Universitatis Babeş-Bolyai. Philologia* », 65(3), 2020, pp. 247-258.
- Bowker L., Pearsons J., *Working with Specialized Language: a Practical Guide to Using Corpora*, London, Routledge, 2020.
- Cabré M.T., *Constituer un corpus de textes de spécialité*, in « *Cahiers du Centre Interlangue d'Études en Lexicologie* », 2008, pp. 37-56.
- Candel D., Humbley J., *Les anglicismes entre réalité linguistique et fait culturel*, Paris, Garnier, 2017.
- Condamines A., *Linguistique de corpus et terminologie*, in « *Langages* », 157, 1, 2005, pp. 36-47, <<https://www.cairn.info/revue-langages-2005-1-page-36.htm>>, consulté le 12-01-2024.
- De Gioia M., *Médiation et anglicismes en français et en italien*, in « *Écho des Études Romanes* », XV/12, 2019, pp. 53-66, <<http://dx.doi.org/10.32725/eer.2019.003>>, consulté le 12-01-2024.
- Delavigne V., *Quand le terme entre en vulgarisation*, Conférence Terminologie et Intelligence artificielle, Strasbourg, 2003, pp. 80-91.
- Drouin P., *Term extraction using non-technical corpora as a point of leverage*, in « *Terminology* », 9(1), 2003, pp. 99-117.
- Dury P., Picton A., *Terminologie et diachronie : vers une réconciliation théorique et méthodologique ?*, in « *Revue Française de Linguistique Appliquée ; Terminologie : orientations nouvelles* », XIV(2), 2009, pp. 31-41.
- Grimaldi C., Zanola M.T., *Terminologie e vocabolari: lessici specialistici e tesauri, glossari e vocabolari*, Firenze, Firenze University Press, 2021.
- Humbley J., *Terminologie : orientations actuelles*, in « *Revue Française de Linguistique Appliquée ; Terminologie : orientations nouvelles* », XIV, Paris, Publications linguistiques, 2009, pp. 5-8.
- Humbley J., *Peut-on encore parler d'anglicismes ?*, <<https://u-paris.hal.science/hal-00967014/document>>, consulté le 12-01-2024.
- Julia L., *Sommes-nous [réellement] envahis par les anglicismes ? Deux décennies d'anglicismes*, in « *Lengas* », 89, 2021, <<https://journals.openedition.org/lengas/5200>>, consulté le 12-01-2024.
- Julia L., « *Bouter les anglicismes hors de France* ». *Analyse des dispositifs d'enrichissement de la langue*, in « *Lengas* », vol. 91, 2022, <<https://journals.openedition.org/lengas/6233>>, consulté le 13-01-2024.
- Kilgariff A. et al., *The Sketch Engine: ten years on*, in « *Lexicography* », 1, 2014, pp. 7-36.
- L'Homme M.-C., *La terminologie, principes et techniques*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 2020.
- Picton A., *Terminologie outillée et diachronie : éléments de réflexion autour d'une réconciliation*, in « *ASp* », 74, 2018, pp. 27-52.
- Saugera V., *La fabrique des anglicismes*, in « *Travaux de linguistique* », 75(2), 2017, pp. 59-79.
- Zanola A., *La lingua inglese per la comunicazione scientifica e professionale*, Roma, Carocci, 2023.
- Zanola M.T., *Che cos'è la terminologia*, Roma, Carocci, 2018.

Études sur les énergies renouvelables

- Aracri G., Folino A., Olivieri E., *Tecnologie solari: aspetti terminologici e organizzazione concettuale*, in M.T. Zanola (éd.), *Costruire un glossario, la terminologia dei sistemi fotovoltaici*, Milano, Vita e Pensiero, 2012, pp. 15-33.
- Bonadonna M.F., *Il lessico delle energie rinnovabili: un approccio interdisciplinare*, in « Plaisance », 29, 2013, pp. 115-122.
- Bonadonna M.F., *Rilevamento e analisi di alcuni neologismi nella terminologia delle energie rinnovabili*, in « Neologica », 11, 2017, pp. 85-99.
- Irmtraud B. et al., *Langue, économie et entreprise : le travail des mots*. Presses Sorbonne Nouvelle, 2007, <<https://doi.org/10.4000/books.psn.7900>>, consulté le 12-01-2024.
- Lyrette É., Trépanier M., *Les dynamiques sociales engendrées par l'implantation du parc éolien le Nordais*, in « Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement », 5, 1, 2004, <<http://journals.openedition.org/vertigo/3978>>, consulté le 12-01-2024.
- Parrenin F., Vargas É., *Biodiversité et changement climatique : entre discours du spécialiste et discours vulgarisé*, in « Les Carnets du Cediscor », 15, 2020, <<http://journals.openedition.org/cediscor/2817>>, consulté le 12-01-2024.
- Rebolini M., *Il nucleare e le sue sorelle: il confronto LCA delle tecnologie*, in « Rivista energia », 2022, <<https://www.rivistaenergia.it/2022/02/il-nucleare-e-le-sue-sorelle-comparazione-lca-delle-tecnologie-di-generazione-elettrica/>>, consulté le 12-01-2024.
- Vargas É., *Discours de vulgarisation à travers différents médias ou des tribulations des termes scientifiques : le cas de la médecine*, in « ILCEA », 2009, <<https://journals.openedition.org/ilcea/217>>, consulté le 12-01-2024.
- Zanola M.T., *La terminologia delle energie rinnovabili tra comunicazione istituzionale e saperi specializzati*, in « Dialogos », XI, 22, 2010, pp. 83-99.

Ressources lexico-terminographiques

- FranceTerme*, consulté le 09-01-2024, <<https://www.culture.fr/franceterme>>.
- Glossaire de EDF*, consulté le 09-01-2024, <<https://www.edf.fr/lexique/energieeolienne/>>.
- Glossario delle energie rinnovabili*, consulté le 11-01-2024, <http://www.lcm.unige.it/gloss_enrin/>.
- Glossario di Enel Green Power*, consulté le 11-01-2024, <<https://www.enelgreenpower.com/it/learning-hub/glossario>>.
- Glossario dei Termini di Terna*, consulté le 11-01-2024, <<https://download.terna.it/terna/0000/0107/42.pdf>>.
- Le Lexique de Le Journal de l'éolien*, consulté le 09-01-2024, <<https://www.journaleolien.org/tout-sur-l-eolien/lexique/>>.
- Lessico panlatino dell'energia eolica* (langues de travail français et italien), consulté le 09-01-2024, <https://publications.gc.ca/collections/collection_2012/tpsgc-pwgsc/S53-46-2012.pdf>.
- Trésor de la Langue Française informatisé*, consulté le 09-01-2024, <<http://atilf.atilf.fr/>>.

