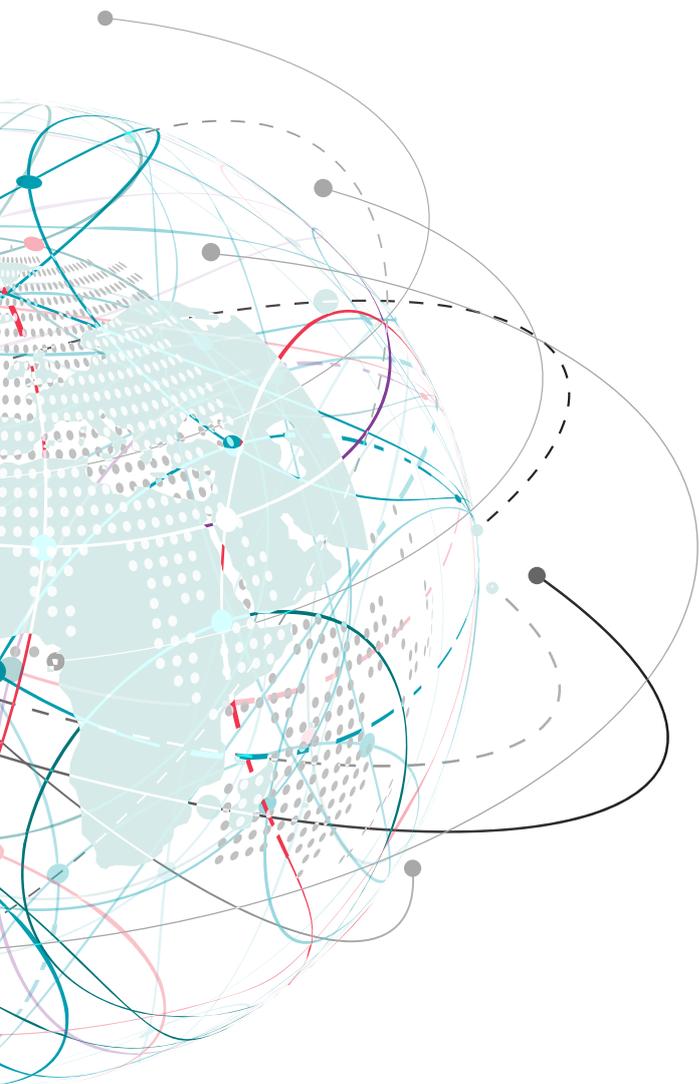


Analyse des enjeux de l'intégration  
des **ACTIVITÉS SPATIALES**  
dans la **TAXONOMIE**



Septembre 2024



**Étude réalisée par**

Erika Wolf  
Emmanuelle Cordano  
Sarah Izard  
Ways Ahead

# TABLE DES MATIÈRES

**PRÉFACE [P. 5]**

**INTRODUCTION [P. 6]**

**1**

Partie 1

**TAXONOMIE : UN DISPOSITIF NOVATEUR POUR ORIENTER  
LES FLUX FINANCIERS [P. 7]**

**L'ambition et les éléments clés [P. 7]**

Un cadre structurant pour atteindre les objectifs du Pacte Vert [P. 8]

Les entreprises visées et le calendrier [P. 8]

**Les impacts pour les entreprises [P. 9]**

De l'éligibilité à l'alignement [P. 9]

Une réglementation encore mouvante et appelée à prendre de l'ampleur [P. 10]

**2**

Partie 2

**SPATIAL ET TAXONOMIE [P. 11]**

**Des activités spatiales a priori potentiellement éligibles [P. 12]**

**Une clarification des textes nécessaire et des critères techniques à faire évoluer  
pour faciliter l'éligibilité des activités spatiale [P. 14]**

**3**

Partie 3

**FAIRE DE LA TAXONOMIE UN LEVIER D'OPPORTUNITÉS  
POUR LE SPATIAL [P. 15]**

**Pourquoi promouvoir l'éligibilité et l'alignement des activités du secteur ? [P. 15]**

L'éligibilité [P. 15]

L'alignement [P. 15]

**Quels sont les enjeux pour les entreprises ? [P. 16]**

Les risques [P. 16]

Les opportunités [P. 17]

Les contraintes [P. 17]

Les avantages [P. 17]

**Comment le CNES peut-il promouvoir la Taxonomie comme un levier  
de valorisation et de développement responsable du secteur ? [P. 18]**

**ANNEXE 1 : DÉTAIL DES ACTIVITES POTENTIELLEMENT ÉLIGIBLES [P. 19]**

**ANNEXE 2 : BIBLIOGRAPHIE [P. 22]**



# PRÉFACE

Les conséquences des dérèglements climatiques sont aujourd’hui connues et largement identifiées au moins jusqu’en 2050. De notre action collective dépendra la trajectoire future d’ici la fin du siècle, en espérant que nous saurons en mesure d’atteindre la neutralité carbone suffisamment rapidement pour éviter les scénarios du GIEC les plus pessimistes.

L’ensemble des filières industrielles se mobilise dans le cadre de la planification française et européenne pour réduire leur empreinte carbone et environnementale, et plus largement de respecter les limites planétaires afin d’assurer une activité soutenable pour les futures générations.

Dans ce contexte, la filière spatiale doit se mobiliser pour prendre toute sa part dans l’effort collectif, sur terre, mais aussi au-delà, puisqu’elle est la seule à étendre son empreinte au-delà de notre planète. Le CNES accompagne cette démarche notamment à travers le financement d’études et de rapports susceptibles d’éclairer la prise de décision, et de fournir des éléments d’information et d’analyses pour l’ensemble de l’écosystème spatial.

Le présent rapport vise à expliciter pour les entreprises les enjeux afférents à la mise en œuvre de la taxonomie européenne pour le secteur spatial. En rappelant d’abord le contexte réglementaire dans lequel elle s’inscrit et son périmètre d’application, pour ensuite détailler plus précisément les éléments de la chaîne de valeur du spatial qui peuvent déjà être considérés comme concernés. Enfin, ce rapport plaide pour une extension future de la taxonomie à l’ensemble des activités spécifiques au secteur.

Ce rapport a donc vocation à éclairer les décideurs au sein des entreprises afin qu’ils mesurent ce qui se joue actuellement dans l’évolution de la réglementation européenne et adaptent leur stratégie en conséquence.

**Laurence Monnoyer-Smith**

CNES, directrice du développement durable

Laurence.monnoyer-smith@cnes.fr

# INTRODUCTION

Le Pacte Vert européen (ou Green Deal) est un plan de transformation de l'économie de l'Union Européenne pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Annoncé en 2019, il s'est traduit en une feuille de route ambitieuse afin de concilier performance économique, Durabilité et protection de l'environnement.

Un des premiers chantiers ouverts par la Commission Européenne a été celui de la finance verte. C'est dans ce contexte que le règlement Taxonomie (dit « Taxonomie verte » ou encore « Taxonomie ») a été adopté le 22 juin 2020<sup>1</sup> : il s'agit d'une nomenclature qui permet de définir les critères nécessaires pour qu'une activité soit reconnue comme durable sur le plan environnemental.

La Taxonomie est ainsi structurante pour le Pacte Vert car elle instaure un langage commun pour les entreprises et les investisseurs. C'est dans ce contexte qu'il est pertinent de se demander dans quelle mesure les activités du secteur spatial sont visées par la Taxonomie en vigueur et quels en sont les enjeux.

À cette fin, le dispositif de la Taxonomie est brièvement rappelé (**Partie 1**), avant de présenter les activités qui pourraient potentiellement déjà être visées par cette réglementation ainsi que les difficultés associées (**Partie 2**). Enfin, l'étude s'achève sur l'identification des enjeux de la Taxonomie tant pour le secteur que pour les entreprises qui le composent. Ces éléments permettant de justifier les recommandations d'actions pour le CNES afin que la Taxonomie soit utilisée comme un levier pour le secteur (**Partie 3**).



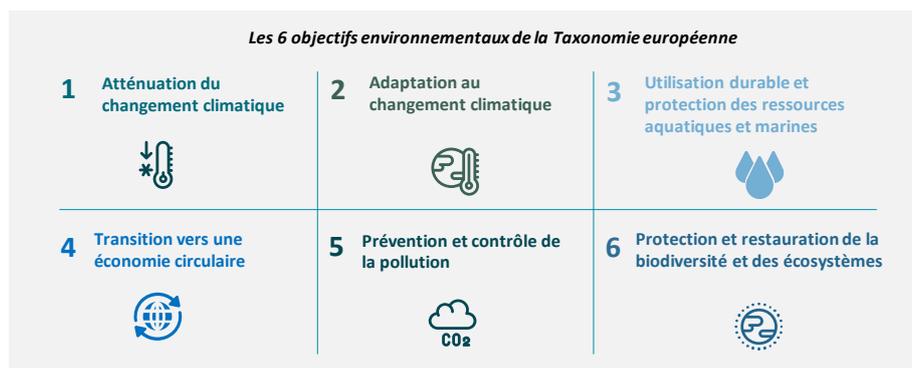
<sup>1</sup> Règlement (UE) 2020/852.

# TAXONOMIE : UN DISPOSITIF NOVATEUR POUR ORIENTER LES FLUX FINANCIERS

## L'ambition et les éléments clés

La Taxonomie constitue une liste d'activités assortie de critères spécifiques. Ce dispositif offre un moyen de cibler les activités reconnues comme durables sur le plan environnemental et d'orienter les choix des investisseurs et des financeurs en conséquence. Pour les entreprises, elle offre un cadre pour identifier et développer ces activités afin de répondre aux attentes des investisseurs et des clients en matière de Durabilité.

Les activités visées par la Taxonomie sont réparties selon 6 objectifs environnementaux sur la base desquels est analysé le niveau de Durabilité des activités économiques :



À noter qu'en plus des activités sélectionnées pour leur performance environnementale intrinsèquement durables (comme par exemple la production d'électricité solaire photovoltaïque), la Taxonomie s'appuie sur deux autres catégories d'activités considérées comme contribuant substantiellement aux objectifs européens :

- **les activités habilitantes** qui permettent à d'autres activités de contribuer à, au moins, l'un des six objectifs environnementaux ;
- **les activités de transition** pour lesquelles il n'existe actuellement pas d'alternative à faible intensité de carbone ; dans ce cas, les émissions de gaz à effet de serre doivent être parmi les plus faibles du secteur ou de l'industrie.

Ainsi, après l'adoption du règlement « Taxonomie », des actes délégués ont été adoptés pour préciser les critères de Durabilité à prendre en compte pour chacun des six objectifs<sup>2</sup> :

- les deux premiers actes délégués ont été dédiés au Climat et à ses deux objectifs associés (**atténuation/adaptation**). Ces derniers ont déjà été amendés à plusieurs reprises pour intégrer de nouvelles activités et/ou ajuster les critères. Sur cette base, les entreprises soumises à la Taxonomie ont pu rendre compte de leur éligibilité à la Taxonomie à partir de 2022 ;
- les actes délégués pour **les quatre objectifs environnementaux autres que le Climat** (cf. objectifs 3, 4, 5 et 6 du schéma ci-dessus) ont été publiés fin 2023, les entreprises soumises à la Taxonomie devant rendre compte de leur éligibilité sur ces objectifs à partir de 2024.

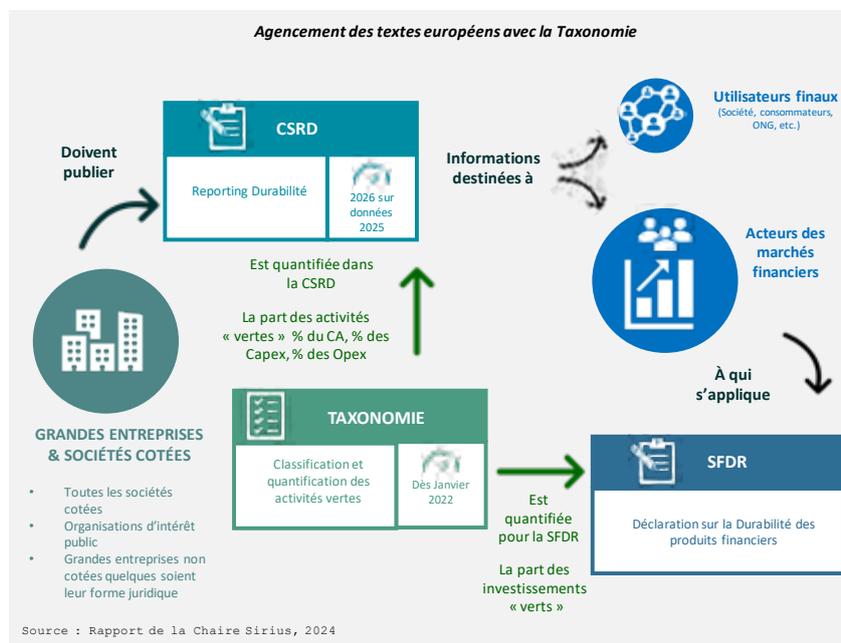
<sup>2</sup> Cf. liste détaillée des textes dans la bibliographie (Annexe 2) p. 22-23.

# TAXONOMIE : UN DISPOSITIF NOVATEUR POUR ORIENTER LES FLUX FINANCIERS

## Un cadre structurant pour atteindre les objectifs du Pacte Vert

La Taxonomie s'inscrit dans un cadre juridique articulé autour de trois ensembles de textes :

- le Pacte vert pour l'Europe ;
- le Règlement « SFDR » (*Sustainable Finance Disclosure Regulation*);
- la Directive « CSRD » (*Corporate Sustainability Reporting Directive*).



Le plan de transformation initié par le Green Deal s'est dans un premier temps concrétisé par un plan de finance durable dont la Taxonomie est le premier jalon. Le reporting Taxonomie, inclus dans le rapport de Durabilité prescrit par la CSRD (qui est public et disponible en ligne), permet ainsi de démontrer dans quelle mesure les activités d'une entreprise contribuent à un ou plusieurs des six objectifs environnementaux européens. Les investisseurs, soumis à une obligation de transparence sur le niveau de la Durabilité de leurs investissements au titre de la SFDR peuvent notamment s'appuyer sur le reporting CSRD pour remplir leurs obligations. Les clients peuvent également s'appuyer sur ce reporting pour évaluer le niveau de Durabilité de leurs fournisseurs.

## Les entreprises visées et le calendrier

Les entreprises directement visées par la Taxonomie sont donc celles qui sont soumises à la CSRD, à savoir **les entreprises remplissant deux des trois critères suivants : 250 salariés, 50M€CA et 25M€ de bilan**. L'entrée en vigueur s'est faite de manière progressive et la Taxonomie est pleinement applicable depuis janvier 2024.

# TAXONOMIE : UN DISPOSITIF NOVATEUR POUR ORIENTER LES FLUX FINANCIERS

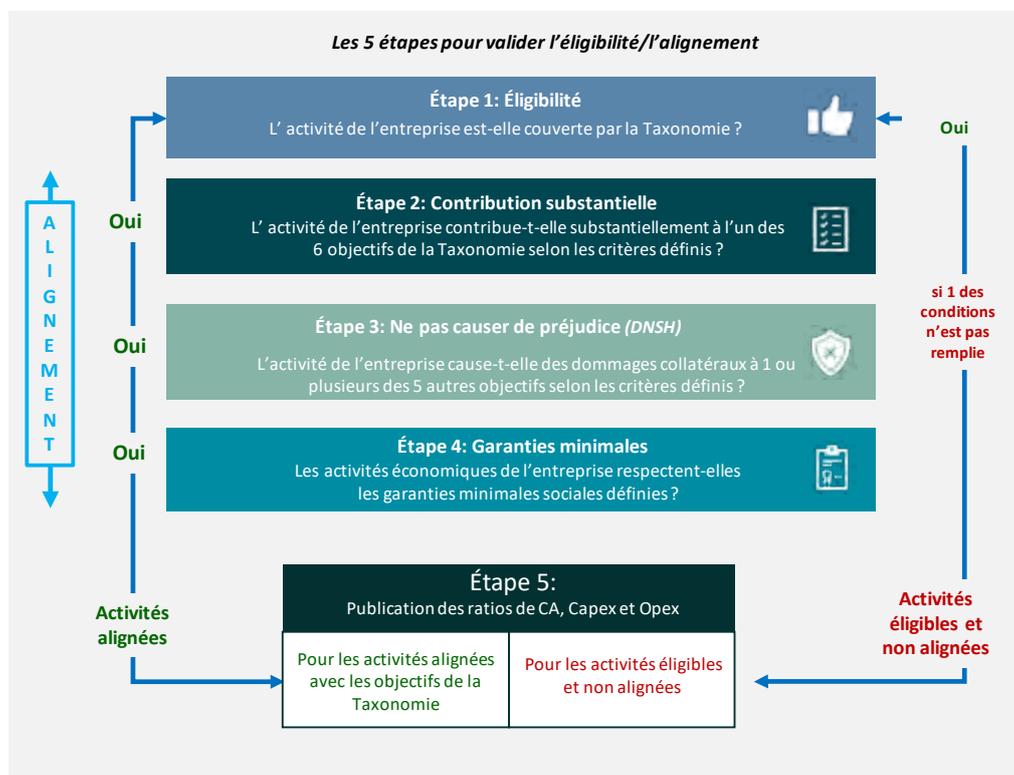
## Les impacts pour les entreprises

### De l'éligibilité à l'alignement

Les entreprises soumises à la Taxonomie doivent identifier les activités qui sont éligibles ainsi que les activités qui sont alignées. Une activité est dite « éligible » quand elle est décrite dans les actes délégués, quels que soient les critères techniques de cette activité. Une activité est dite « alignée » quand il s'agit d'une activité éligible qui remplit l'ensemble des critères techniques définis pour cette activité ainsi que ceux de l'objectif environnemental considéré.

Il est important de préciser qu'une entreprise est rarement alignée dans son intégralité avec la Taxonomie. C'est chacune de ses activités qui doit faire l'objet d'une analyse. L'analyse des critères techniques peut s'avérer complexe, et doit être menée par des experts internes à l'entreprise et/ou externes.

Une fois ces analyses d'éligibilité et d'alignement effectuées, les entreprises doivent fournir des informations détaillées dans leur rapport extra-financier au travers notamment de ratios d'éligibilité et d'alignement de leur CAPEX, OPEX et chiffres d'affaires avec les six objectifs de la Taxonomie.



# TAXONOMIE : UN DISPOSITIF NOVATEUR POUR ORIENTER LES FLUX FINANCIERS

## Une réglementation encore mouvante et appelée à prendre de l'ampleur

Depuis l'entrée en vigueur de la Taxonomie, les ratios d'éligibilité et d'alignement sont assez bas en Europe<sup>3</sup>, tous secteurs confondus. Non seulement les critères techniques sont difficiles à atteindre, mais les entreprises pourraient aussi être parfois réticentes à reporter des activités éligibles au vu des difficultés associées aux analyses d'alignement.

En revanche, plusieurs facteurs devraient modifier les tendances :

- l'entrée en vigueur de la CSRD rend obligatoire le reporting extra financier (y compris Taxonomie) à un périmètre d'entreprises plus large qu'auparavant via notamment la modification des seuils qui ont été abaissés par rapport au reporting obligatoire qui visait jusqu'ici principalement les grands groupes ; les entreprises soumises étant multipliées par 5 en Europe<sup>4</sup> ;
- les actes délégués concernant les objectifs autres que le Climat ont été publiés fin 2023. Les entreprises ont eu peu de temps pour effectuer les analyses d'éligibilité pour leur rapport annuel 2023 publié en 2024 ;
- le règlement Taxonomie **a vocation à évoluer** régulièrement. En effet, la *Platform on Sustainable Finance*<sup>5</sup> qui conseille la Commission Européenne sur les critères de la Taxonomie, travaille aussi sur la mise à jour de ces critères et sur l'ajout de nouvelles activités.

Le périmètre des activités éligibles et alignées devrait donc nécessairement évoluer et les investisseurs pourront progressivement plus facilement comparer les entreprises d'un même secteur sur la base de critères objectifs. Eux même contraints à de plus en plus de transparence sur le niveau de Durabilité de leur portefeuille, ils devraient exiger, par effet cascade, que les entreprises qu'ils financent développent des activités Durables d'un point de vue environnemental.



© AdobeStock

<sup>3</sup> Cf. tableau AMF p. 16.

<sup>4</sup> A priori environ 50 000 entreprises sont soumises à la CSRD contre 11 700 actuellement soumises à une obligation de reporting extra financier, cf. article Carbone 4 dans la bibliographie (Annexe 2) p. 22-23.

<sup>5</sup> PSF, organe consultatif composé d'experts et s'appuyant aussi sur des retours opérationnels des entreprises.



Décollage du vol V262 FM1 Ariane 6  
© CNES/ESA/Arianespace-ArianeGroup/Optique Vidéo CSG/S Martin, 2024

L'analyse relative à l'intégration des activités spatiales dans la Taxonomie présentée ci-après :

- s'est effectuée sur la base de la revue des actes délégués de la Taxonomie en vigueur à date et donc de l'ensemble des six objectifs environnementaux ;
- a été menée en fonction du découpage des activités spatiales sur l'ensemble des étapes de la chaîne de valeur afin d'être le plus précis possible.

En revanche, les activités associées à la fabrication de systèmes de propulsion/motorisation (hydrogène, biofuel, eau, ion, etc.) ont été volontairement exclues du périmètre de l'analyse, en particulier en raison des nombreuses solutions techniques existantes.

Il est important de souligner que la Taxonomie liste des codes NACE associés aux activités éligibles mais il s'agit d'une liste qui est fournie à titre indicatif. La Commission Européenne, dans l'un de ses *Frequently Asked Questions (FAQ)*<sup>6</sup>, préconise ainsi **de s'appuyer sur les définitions des activités intégrées dans les actes délégués pour mener l'analyse d'éligibilité.**

Aussi, dans la mesure où la Taxonomie vise à identifier le niveau de Durabilité d'une activité au niveau de l'entreprise, l'analyse sectorielle présentée ici est **par nature préliminaire** et démontre que certaines activités du spatial sont déjà a priori éligibles au titre de la Taxonomie. Dans tous les cas, **l'éligibilité et l'alignement des activités ne pourront être confirmés qu'au niveau de chaque entreprise** en prenant en compte l'ensemble des conditions nécessaires pour qu'une activité soit éligible/alignée et en se reposant sur une analyse approfondie des critères techniques menée par les équipes internes.

Cette démarche interne étant assez difficile à appréhender, des outils ont été développés pour les entreprises afin de faciliter leur analyse d'éligibilité et d'alignement : le *EU Taxonomy Compass* et le *EU Taxonomy Calculator*<sup>7</sup>. Ces outils peuvent être partagés auprès des entreprises afin de faciliter les travaux à mener pour réaliser leur reporting Taxonomie.

<sup>6</sup> Cf. bibliographie, « Outils dédiés aux entreprises pour faciliter le reporting Taxonomie » (Annexe 2) p. 22-23.

<sup>7</sup> Cf. bibliographie, « Outils dédiés aux entreprises pour faciliter le reporting Taxonomie » (Annexe 2) p. 22-23.



Illustration du satellite Swot © CNES/Mira Productions, 2022

## Des activités spatiales a priori potentiellement éligibles

Certaines activités (**notamment le traitement des données spatiales**) sont d'ores et déjà **a priori éligibles** et auront, pour certaines, une analyse d'alignement simplifiée en raison de l'absence d'exigence de DNSH (Do No Significant Harm) pour ces activités.

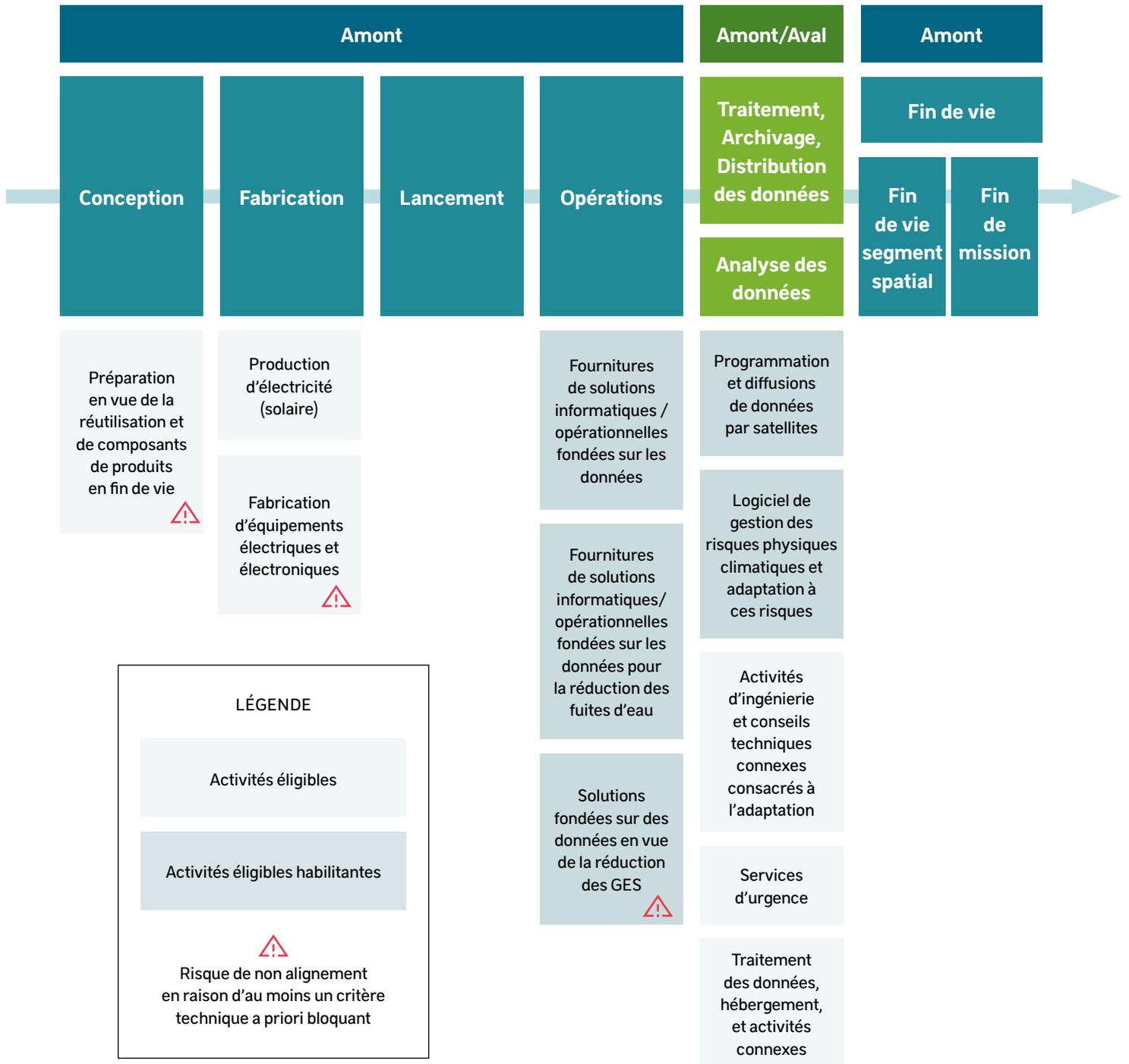
En revanche, d'autres activités (notamment de conception ou encore de fabrication) qui seraient également a priori éligibles **risquent de rencontrer une difficulté pour remplir certains critères d'alignement**, notamment en raison du manque de référentiel sur l'impact environnemental du secteur spatial. À titre d'exemple, un des critères DNSH particulièrement contraignant est la limite maximale d'émissions de GES par unité d'énergie (270 gGES/kWh) associée à la production de chaleur/électricité nécessaire pour une activité. Un critère difficile à atteindre lorsque des tests d'environnement en chambre d'essai sous vide thermique sont réalisés, comme ce qui peut être fréquemment le cas dans le spatial.

**Par ailleurs, les activités liées à la fin de vie (ie. la détection et la récupération des débris spatiaux) ne semblent pas être éligibles alors qu'il s'agit d'un enjeu prioritaire mondial identifié<sup>8</sup>.**

Ci-après un schéma synthétisant les activités potentiellement éligibles réparties sur la chaîne de valeur du secteur spatial.

<sup>8</sup> Cf. bibliographie, rapport ONU, 2023 Interconnected Disaster Risks (Annexe 2) p. 22-23.

# SPATIAL ET TAXONOMIE



Répartition des activités potentiellement éligibles sur la chaîne de valeur du spatial

## Une clarification des textes nécessaire et des critères techniques à faire évoluer pour faciliter l'éligibilité des activités spatiales

Un certain nombre d'activités du spatial sont a priori éligibles mais seul un code NACE spécifique au secteur est expressément mentionné<sup>9</sup>, ce qui peut créer une incertitude pour les entreprises. À titre d'exemple, les applications exploitant la donnée spatiale qui semblent naturellement être éligibles (objectifs d'adaptation et d'atténuation) ne sont pas expressément visés par les textes. La Commission Européenne pourrait à court terme apporter une clarification permettant de lever tout doute avec deux options possibles :

- modifier l'acte délégué dédié à l'adaptation au Climat pour inclure expressément les activités basées sur les données satellites ;
- intégrer dans la prochaine série de FAQ formulées par la Commission une clarification sur les applications exploitant les données satellites pour préciser que ces activités sont visées par les textes.

Par ailleurs, pour ce qui est de critères techniques d'alignement a priori bloquants notamment pour les activités de conception et de fabrication de satellites, une **meilleure estimation des impacts environnementaux** du spatial permettrait de proposer des critères adaptés. À cet égard, les règles européennes relatives à la catégorisation de l'empreinte environnementale<sup>10</sup> (PEFCR) des activités spatiales sont à l'étude pour faciliter les travaux de la Commission Européenne. Ce cadre a l'avantage de créer un standard européen basé sur les meilleures pratiques, documenté par des données scientifiques et permettant d'adapter les critères techniques de la Taxonomie. En général, les industriels et les institutionnels représentant le secteur sont associés à la définition de ces PEFCR.

Ces évolutions ainsi que la montée en puissance progressive de la Taxonomie comme évoqué en première partie



Délic au CADMOS © CNES/GRIMAULT Emmanuel, 2010

devraient contribuer à augmenter le nombre d'entreprises du spatial dont les activités sont éligibles voire alignées. Il est dès lors important d'étudier les enjeux associés tant pour la filière que les acteurs économiques qui la composent.

<sup>9</sup> Objectif Économie Circulaire, activité 5.3 « Préparation en vue de la réutilisation de produits et composants en fin de vie », qui cite notamment le Code NACE C30.3 « Construction Aéronautique et Spatiale ».

<sup>10</sup> PEFCR, *Product Environmental Footprint Category Rules*.

# FAIRE DE LA TAXONOMIE UN LEVIER D'OPPORTUNITÉS POUR LE SPATIAL

## Pourquoi promouvoir l'éligibilité et l'alignement des activités du secteur ?

### L'éligibilité

Augmenter le nombre d'activités éligibles (indépendamment de leur potentiel alignement) va permettre au sein du secteur :

- de **démontrer l'utilité des données spatiales pour atteindre les objectifs environnementaux** puisque de nombreuses activités potentiellement éligibles sont « habilitantes » ;
- de **valoriser la filière** et ce, tant vis-à-vis des investisseurs, que des clients et de la société civile ;
- de **faire progresser les travaux d'estimation des impacts environnementaux** qui sont nécessaires pour atteindre les critères techniques d'alignement.

Il ne faut cependant pas exclure le **risque de publicité négative** lorsque qu'un plus grand nombre d'activités seront éligibles en raison du phénomène du *spatial bashing* qui dénonce la croissance exponentielle du secteur (méga constellations, tourisme spatial notamment) ainsi que les externalités négatives associées dont les impacts ne sont pas pleinement mesurés.

### L'alignement

Augmenter le pourcentage d'activités spatiales effectivement alignées va nécessairement :

- **accroître la proportion d'activités durables au sein du secteur** ;
- contribuer à **la transition du secteur puisqu'il y a de fortes contraintes** notamment concernant l'empreinte environnementale des activités alignées ;
- stimuler **les pratiques vertueuses sur un plan environnemental au bénéfice de la résilience, de l'innovation voire de la compétitivité.**



Le développement de l'éligibilité et de l'alignement des activités spatiales doit tenir compte des spécificités du secteur et intégrer d'autres enjeux de Durabilité tels que les déchets et le trafic spatial. Ces enjeux devront être adressés au travers de la réglementation via la Taxonomie existante et/ou via la loi spatiale européenne en cours de discussion<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Cf. recommandations d'actions p. 18.

# FAIRE DE LA TAXONOMIE UN LEVIER D'OPPORTUNITÉS POUR LE SPATIAL

## Quels sont les enjeux pour les entreprises ?

### Les risques

Pour les entreprises dont les activités ne sont pas éligibles, ou éligibles et non alignées, les risques sont les suivants :

- **Risque financier**

Les financements sont de plus en plus conditionnés aux critères ESG (Environmental, Social, and Governance) et les ratios Taxonomie peuvent faire partie de ces critères<sup>12</sup>. Les fonds d'investissement peuvent quant à eux réduire voire refuser des investissements s'ils estiment que l'entreprise ne contribue pas aux objectifs européens.

- **Difficulté d'accès aux marchés**

Un non-alignement des activités éligibles peut constituer un désavantage sur les marchés où les clients exigent des preuves quant à la Durabilité des activités de l'entreprise.

- **Risque réputationnel**

L'entreprise qui ne parvient pas à atteindre l'éligibilité pourrait être stigmatisée comme étant moins durable, avec un impact négatif sur son image. Pour ce qui est des activités éligibles mais non alignées, si les parties prenantes perçoivent que l'entreprise n'atteint pas les standards de Durabilité identifiés via les conditions d'alignement, l'image de l'entreprise peut également être affectée.

Au vu du faible niveau d'éligibilité et d'alignement moyen au niveau européen<sup>13</sup>, il n'y a pas de risque majeur à très court terme pour les entreprises dont les activités sont non éligibles et/ou non alignées. Cela aura vocation à évoluer notamment grâce au contexte réglementaire qui contraint les entreprises non seulement à intégrer la Durabilité dans leur modèle économique mais aussi dans leur chaîne de valeur.

**Niveaux d'éligibilité et d'alignement moyens sur un échantillon d'entreprises non financières (Rapport AMF, 2023)**

	Echantillon AMF		CAC 40		DJ Stoxx 600	
	Éligibilité	Alignement	Éligibilité	Alignement	Éligibilité	Alignement
CA	37,3 %	15,3 %	26,9 %	6,3 %	22,1 %	7,9 %
CapEx	47,5 %	20,0 %	42 %	10,9 %	34,7 %	14 %
OpEx	27,6 %	13,2 %	25,7 %	8,1 %	23,7 %	10,4 %

<sup>12</sup> À noter que les agences de notation ESG vont devoir préciser dans quelles mesures elles prennent en compte la Taxonomie pour démontrer la robustesse de leur notation individuelle d'une entreprise.

<sup>13</sup> Cf. bibliographie, Rapport AMF 2023 (Annexe 2) p. 22-23.

# FAIRE DE LA TAXONOMIE UN LEVIER D'OPPORTUNITÉS POUR LE SPATIAL

## Les opportunités

Pour les entreprises dont les activités sont éligibles et/ou alignées, les opportunités sont les suivantes :

- **Faciliter l'accès au financement**

L'éligibilité peut apporter un certain niveau de confiance aux investisseurs et aux financeurs qui ont la preuve que les investissements ou les prêts sont alloués à des activités durables.

- **Faciliter la planification stratégique**

Grâce notamment au niveau d'exigence des critères techniques, l'entreprise peut mieux gérer son exposition au changement climatique, pouvant ouvrir de nouvelles opportunités de marché et améliorer la relation avec les clients et les investisseurs conscients des enjeux de la Durabilité.

## Les contraintes

Pour une entreprise qui souhaite atteindre l'alignement, les contraintes sont les suivantes :

- **Niveau d'exigence élevé**

Les critères de la Taxonomie sont complexes et peuvent ne pas tenir compte des circonstances de l'entreprise. L'entreprise peut alors avoir des activités éligibles sans pour autant être en mesure de garantir que lesdites activités seront alignées à court ou moyen terme.

- **Coûts de conformité et de transition**

Des coûts initiaux significatifs pour se conformer à la Taxonomie sont à prévoir (incl. formation, adaptation des systèmes d'information, audit, etc.). L'alignement nécessite des investissements pour que les activités soient alignées après avoir été identifiées comme éligibles.

- **Suivi des mises à jour des critères d'alignement**

Les critères de la Taxonomie sont susceptibles d'évoluer, ce qui exige que l'entreprise reste constamment informée et adapte ses pratiques pour maintenir ou améliorer l'éligibilité de ses activités.

## Les avantages

Pour une entreprise qui souhaite atteindre l'alignement, les avantages sont les suivants :

- **Développement de l'innovation et des avantages compétitifs**

Le niveau d'exigence des critères techniques va nécessairement être un levier d'innovation et de différenciation pour l'entreprise.

- **Démonstration de sa contribution aux objectifs environnementaux européens**

Le reporting des ratios de la Taxonomie peut valoriser les activités de l'entreprise qui est en mesure de démontrer sa contribution aux objectifs européens.

# FAIRE DE LA TAXONOMIE UN LEVIER D'OPPORTUNITÉS POUR LE SPATIAL

## Comment le CNES peut-il promouvoir la Taxonomie comme un levier de valorisation et de développement responsable du secteur ?

Quatre leviers d'actions semblent pertinents pour accélérer l'intégration d'activités éligibles et alignées dans le spatial.

### **01. Inciter les acteurs du spatial à développer des activités éligibles et alignées**

Cette démarche pro-active permettra de démontrer aux investisseurs, aux États et à la société civile que le secteur contribue activement à l'atteinte des objectifs environnementaux européens.

### **02. Sensibiliser l'écosystème aux enjeux de la Taxonomie**

Les enjeux de la Taxonomie méritent d'être mieux appréhendés par les acteurs du secteur qui pour l'instant ne font pas nécessairement le lien entre leurs activités et les objectifs de la Taxonomie.

### **03. Contribuer activement à l'évolution des textes et aux travaux de la Commission Européenne**

Le spatial dispose de nombreuses spécificités qui doivent être remontées au plus haut niveau afin que les critères d'alignement soient adaptés au secteur. Par ailleurs, l'enjeu des débris ne doit pas être négligé et doit être traité soit par la Taxonomie seule soit en la combinant avec les dispositions du projet de loi spatiale européenne.

### **04. Participer à l'harmonisation des dispositifs d'estimation de l'impact environnemental des activités spatiales (sur Terre et dans l'Espace)**

L'absence de dispositif, collectivement accepté, d'estimation des impacts environnementaux liés aux activités spatiales rend difficile l'atteinte de critères techniques, mais également la définition de critères techniques adaptés au secteur. Une harmonisation concernant la méthodologie, les bases de données et les outils d'estimation des impacts environnementaux au sein de la filière faciliterait donc l'atteinte des critères permettant de qualifier une activité spatiale comme durable d'un point de vue environnemental.

# ANNEXE 1 : DÉTAILS DES ACTIVITÉS POTENTIELLEMENT ÉLIGIBLES

LÉGENDE							
	A priori éligible		Critères techniques à analyser au niveau de l'entreprise		Risque de non-alignement en raison d'au moins un critère technique a priori bloquant	N/A	Pas de critères DNSH

Activité	Description (extrait)	Potentielle éligibilité	Potentiel alignement	
<b>OBJECTIF ADAPTATION AU CLIMAT – CLIMATE CHANGE ADAPTATION</b>				
			Contribution Substantielle	DNSH
<b>CCA 8.3 Programmation et Diffusion (activité habilitante)</b>	(...) création de contenus ou l'acquisition du droit de diffuser des contenus, (...) y compris la télédiffusion de données, généralement intégrés aux émissions de radio ou de télévision. La télédiffusion peut faire appel à plusieurs technologies : réseau hertzien, satellite, câble ou internet			N/A
<b>CCA 8.4 Logiciels permettant la gestion des risques climatiques physiques et l'adaptation à ces risques (activité habilitante)</b>	(...) développement ou de programmation de logiciels pour : a) la prévision, la projection et la surveillance des risques climatiques ; b) les systèmes d'alerte rapide en matière de risques climatiques ; c) la gestion des risques climatiques.			N/A
<b>CCA 9.1 Activités d'ingénierie et conseils techniques connexes consacrés à l'adaptation</b>	Activités d'ingénierie et conseils techniques connexes consacrés à l'adaptation au changement climatique			N/A
<b>CCA 14.1 Services d'urgence</b>	(...) (a) la coordination des réactions en cas de catastrophe (...). Les opérations d'intervention d'urgence comprennent le commandement, l'évaluation ou l'analyse, la planification, la liaison ou la coordination ; la communication et la couverture médiatique ; (d) (...) les opérations de localisation ; (f) la lutte contre les incendies et la prévention des incendies (...).			

# ANNEXE 1 : DÉTAILS DES ACTIVITÉS POTENTIELLEMENT ELIGIBLES

LÉGENDE							
	A priori éligible		Critères techniques à analyser au niveau de l'entreprise		Risque de non-alignement en raison d'au moins un critère technique a priori bloquant	N/A	Pas de critères DNSH

Activité	Description (extrait)	Potentielle éligibilité	Potentiel alignement	
<b>OBJECTIF ATTÉNUATION CLIMAT – CLIMATE CHANGE MITIGATION</b>				
			Contribution Substantielle	DNSH
<b>CCM 4.2</b> Production d'électricité au moyen de la technologie de l'énergie solaire	La construction et l'exploitation de production d'électricité au moyen de la technologie de l'énergie solaire concentrée.			
<b>CCM 8.1</b> Traitement de données, hébergement et activités connexes	Le stockage, la manipulation, la gestion, la circulation, le contrôle, l'affichage, la commutation, l'échange, la transmission ou le traitement de données par l'intermédiaire de centres de données (...).			
<b>CCM 8.2</b> Solutions fondées sur les données en vue de réduction des émissions de GES (activité habilitante)	L'élaboration ou l'utilisation de solutions TIC destinées à collecter, transmettre et stocker des données, ainsi qu'à les modéliser et les utiliser lorsque ces activités ont pour objectif principal l'obtention de données et d'analyses permettant de réduire les émissions de GES (...). Ces solutions peuvent inclure l'utilisation de technologies décentralisées (...) dont l'internet des objets (IDO), la 5G et l'intelligence artificielle.			
<b>OBJECTIF UTILISATION &amp; PROTECTION DES RESSOURCES AQUATIQUES &amp; MARINES - WATER</b>				
<b>WTR 4.1</b> Fournitures de solutions informatiques/opérationnelles fondées sur les données pour la réduction des fuites (activité habilitante)	L'activité consiste à fabriquer, à développer, à installer, à déployer, à entretenir, à réparer ou à fournir des services professionnels, y compris des conseils techniques pour la conception ou le suivi, des solutions informatiques ou opérationnelles fondées sur les données afin de contrôler, de gérer, de réduire et d'atténuer les fuites dans les systèmes d'approvisionnement en eau.			

# ANNEXE 1 : DÉTAILS DES ACTIVITÉS POTENTIELLEMENT ÉLIGIBLES

LÉGENDE							
	A priori éligible		Critères techniques à analyser au niveau de l'entreprise		Risque de non-alignement en raison d'au moins un critère technique a priori bloquant	N/A	Pas de critères DNSH

Activité	Description (extrait)	Potentielle éligibilité	Potentiel alignement	
<b>OBJECTIF ÉCONOMIE CIRCULAIRE – CIRCULAR ECONOMY</b>				
			Contribution Substantielle	DNSH
<b>CE 1.2 Fabrication d'équipements électriques et électroniques</b>	Fabrication d'équipements électriques et électroniques à usage industriel, professionnel et grand public.			
<b>CE 4.1 Fourniture de solutions informatiques/ opérationnelles fondées sur les données (activité habilitante)</b>	(...) fabriquer, développer, installer, à déployer, à entretenir, réparer ou fournir des services professionnels, y compris des conseils techniques pour la conception ou le suivi : a) des logiciels et des systèmes informatiques ou opérationnels, y compris les solutions fondées sur l'intelligence artificielle (IA) telles que l'apprentissage automatique, construits à des fins de surveillance à distance et de maintenance prédictive, (...)  (c) des logiciels d'évaluation du cycle de vie à l'appui de l'évaluation du cycle de vie et des déclarations connexes  (d) des logiciels de conception et d'ingénierie à l'appui de l'écoconception des produits (...) y compris la gestion des déchets et l'utilisation efficace des ressources (...).			
<b>CE 5.3 Préparation en vue de la réutilisation de produits et de composants en fin de vie code Nace 30.3 Construction Aéronautique et Spatial mentionné</b>	L'activité économique n'inclut pas les activités de réparation qui sont effectuées pendant la phase d'utilisation.			

# ANNEXE 2 : BIBLIOGRAPHIE

## Règlementations

### Directives et règlements européens

- **Règlement (UE) 2020/852** sur l'établissement d'un cadre visant à favoriser les investissements durables (« Règlement Taxonomie »)  
*Règlement - 2020/852 - EN - EUR-Lex*
- **Règlement délégué (UE) 2021/2139** (« Acte délégué sur le Climat »):  
*Règlement délégué - 2021/2139 - EN - EUR-Lex*
- **Règlement délégué (UE) 2022/1214** (« Acte délégué complémentaire sur le Climat »):  
*Règlement délégué - 2022/1214 - EN - EUR-Lex*
- **Règlement délégué (UE) 2023/2486** (« Acte délégué fixant les critères techniques pour les 4 autres objectifs environnementaux »):  
*[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202302486](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302486)*
- **Amendement au règlement délégué sur le climat du 27.6.23 (UE) 2023/2485** :  
*[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=OJ:L\\_202302485](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=OJ:L_202302485)*
- **Règlement (UE) 2019/2088** sur la publication d'informations en matière de Durabilité dans le secteur des services financiers. (« Règlement « SFDR »):  
*Règlement - 2019/2088 - EN - EUR-Lex*
- **Directive (UE) 2022/2464** en ce qui concerne la publication d'informations en matière de Durabilité par les entreprises. (« Directive « CSRD »):  
*Directive - 2022/2464 - EN - EUR-Lex*
- **Périmètre des entreprises soumises à la CSRD** : Carbone 4 « Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) : Qui est concerné, et à quelle échéance ? », 2023  
*<https://www.carbone4.com/article-csrd-qui-est-concerne>*

### Outils dédiés aux entreprises pour faciliter le reporting Taxonomie

- **Plateform on Sustainable Finance**:  
*Platform on Sustainable Finance - European Commission*
- **EU Taxonomy compass** : *EU Taxonomy Compass*
- **EU Taxonomy calculator** : *<https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/wizard>*
- **EU Taxonomy FAQ** : *<https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/faq>*
- **EU Taxonomy Stakeholder Request Mechanism**. Liens :  
*EU taxonomy: The Platform on Sustainable Finance together with the Commission is launching today the stakeholder request mechanism - European Commission*  
*<https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/taxonomy-stakeholder-mechanism>*  
*[https://finance.ec.europa.eu/news/eu-taxonomy-platform-sustainable-finance-together-commission-launching-today-stakeholder-request-2023-10-17\\_en](https://finance.ec.europa.eu/news/eu-taxonomy-platform-sustainable-finance-together-commission-launching-today-stakeholder-request-2023-10-17_en)*

# ANNEXE 2 : BIBLIOGRAPHIE

## Rapports

### Taxonomie et spatial

Rapport, « Taxonomie verte européenne et activités spatiales », Chaire Sirius, Janvier 2024

### Définition des critères techniques des activités éligibles

- **JRC technical report**, “Substantial contribution to climate change mitigation – a framework to define technical screening criteria for the EU taxonomy”, 2021 :  
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123355>
- **Platform on sustainable finance** : technical working group, “Part A: Methodological report”, 2022 : Platform on Sustainable Finance : Technical working group - Methodological report (europa.eu)
- **Platform on sustainable finance** : technical working group, “Part B – Annex: Technical Screening Criteria”, 2022 : Annex to the platform on Sustainable Finance’s report with recommendations on technical screening criteria for the four remaining environmental objectives of the EU taxonomy (europa.eu)
- **Platform on sustainable finance** : technical working group, “Supplementary: Methodology and Technical Screening Criteria”, Octobre 2022 : Platform on Sustainable Finance : TECHNICAL WORKING GROUP (europa.eu)

### Rapport sur les premiers reporting Taxonomie

- **AMF, Rapport sur le reporting Taxonomie des sociétés non-financières cotées, 2023**  
<https://www.amf-france.org/sites/institutionnel/files/private/2023-12/rapport-taxonomie-2023.pdf>

### Rapport sur les six risques de point de bascule imminents dont font partie les débris spatiaux

- **Interconnected disaster risks, UN, 2023** :  
<https://interconnectedrisks.org>

