ZOOM-AVANT

NUMÉRIQUE RESPONSABLE

Le pôle Images & Réseaux et le pôle TES se sont associés pour aborder ensemble une démarche stratégique (et prospective) aux regard des critères de l'empreinte environnementale, en abordant des technologies numériques, des applications numériques, des usages numériques au cœur de la transition numérique en cours qui seront soutenables, souverains et sociétaux.

Images & Réseaux + PÔLE TES

L'alliance numérique du Grand Ouest

veille.technologique@orange.fr
www.images-et-reseaux.com
www.pole-tes.com
Janvier 2024

SOMMAIRE

01 - La Transition numérique est aussi une transition économique p3

02 - Les engagements environnementaux p5

03 - RSE, ESG, CSRD, ISR: l'investissement responsable p6

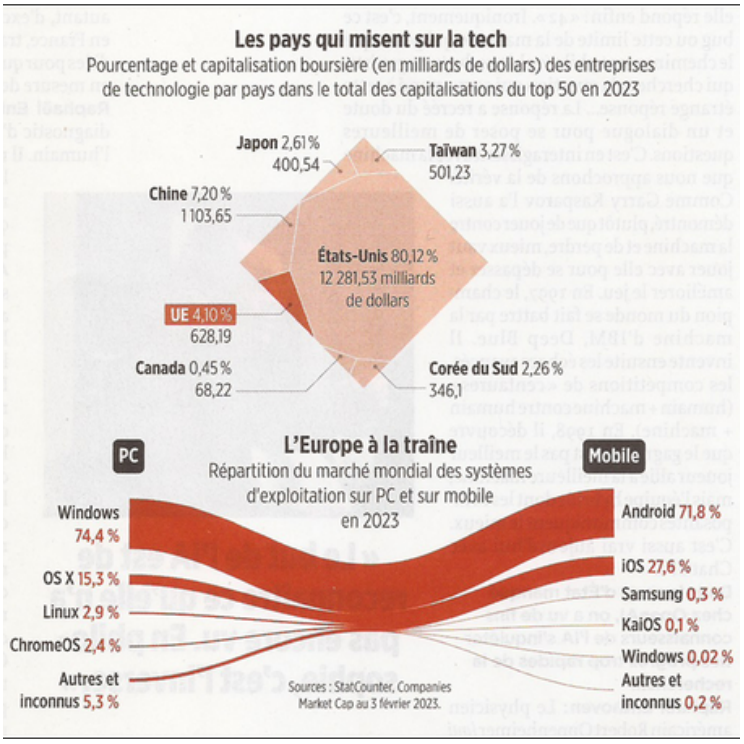
04 - Les normes applicables p10

05 - Programme possible, calendrier à définir p11

La transition numérique est aussi une transition économique

Dans son édition du 19 janvier 2024, le magazine Le Point diffuse un article dont le titre est « Quand l'Europe saborde son avenir numérique », reprenant ainsi un dossier de l'Institut Thomas Moore sur les incohérences de la stratégie européenne. Il s'agit ni plus ni moins des incohérences entre la stratégie énergétique et la stratégie numérique, mettant ainsi en balance numérique et énergie.

►https://institut-thomas-more.org/2024/01/25/33004/



C'est (entre autre) l'objet de ce numéro de ZOOM-avant consacré au « numérique responsable », mettant alors en débat l'arbitrage entre les technologies numériques et leur empreinte environnementale croissante et la réduction de l'empreinte environnementale des applications et des usages que ces technologies permettent.

Si on ajoute la souveraineté et les engagements ESG ou RSE au terme « responsable » pour aborder la souveraineté (des technologies numériques et donc de l'avenir numérique) ainsi que les aspects sociaux, sociétaux, on aborde alors une ambition que peuvent se fixer les pôles de compétitivité : pour un numérique soutenable et souverain respectant les engagements sociaux et sociétaux.

Bien entendu, les pôles de compétitivité concourent également aux programmes européens (nombre d'entre eux sont parties prenantes des EDIH), aux programmes nationaux (France 2030 notamment) et aux initiatives régionales pour accroître l'attractivité de ces territoires et la compétitivité des domaines d'excellence retenus par les régions dans leurs études de stratégie intelligente de spécialisation (S3).

Comme la contrepartie de l'accroissement de l'empreinte environnementale (par l'utilisation des technologies numériques) proviendra des réductions de l'empreinte environnementale réalisées par les applications et les usages (dans le cadre des transitions numériques envisagées par les projets labellisés par ces pôles), il conviendra alors d'y associer[1] les pôles « technologiques » (domaines technologiques et domaines d'usages) avec les pôles « applicatifs » (ceux qui sur le plan territorial mettent en jeu des secteurs, les filières utilisatrices de ces technologies). Il conviendra alors de délimiter l'approche sur tout ou partie de la chaîne de la valeur ou du cycle de vie du numérique (incluant alors les technologies, les usages mais aussi la production de ces technologies, la fin de vie, les matériaux, ...).

Le défi est alors immense, puisqu'il joue à la fois sur la verticalité des chaînes de valeur (de la production à l'utilisation), sur le parallélisme des organisations (européennes, nationales, régionales, filières) et sur l'horizontalité des approches environnementales, de souveraineté, sociales et sociétales.

[1] Alliance (à l'image des deux pôles Images & Réseaux et TES)

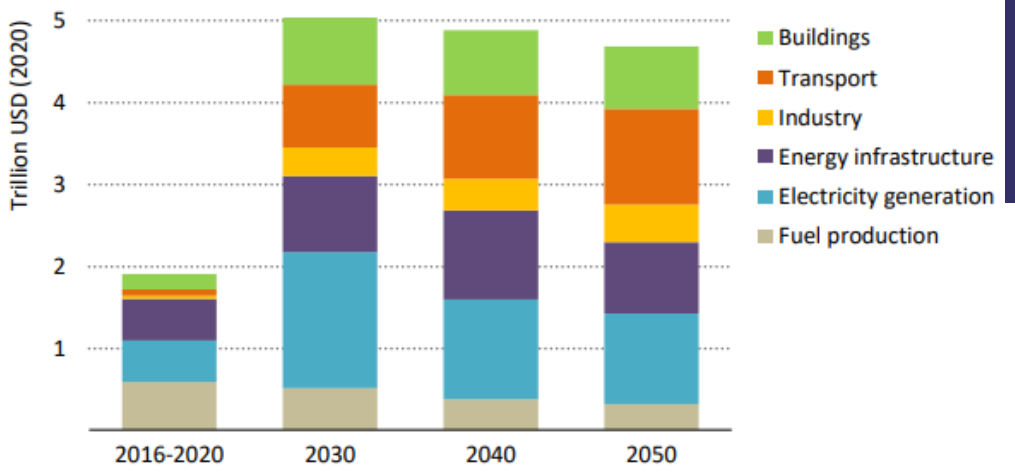
Lorsqu'on ajoute que les investissements à réaliser pour la neutralité « carbone » sont intenses, qu'ils ne pourront être réalisés qu'au prix d'un développement économique et d'une croissance intenses (développement et croissance potentiellement générateurs d'une empreinte environnementale), que ce développement et cette croissance sera en phase avec une innovation elle-même intense dans les domaines technologiques, applicatifs et des usages, le cercle est bouclé. Les pôles de compétitivité à l'origine même des projets de recherche collaborative et d'innovation, dans les territoires, sont donc au carrefour de ces approches.

Il ne faut pas se méprendre, toutes les transitions[1] seront « en même temps » (simultanées), en n'oubliant pas de défi démographique, donc le défi éducatif (comment former aux nouveaux métiers, aux nouvelles technologies, comment transiter entre les anciens métiers et les nouveaux ?). Comme cette situation est due à l'accumulation des changements du passé et même du présent, il faut se résoudre à constater que le passé et le présent n'ont pas d'avenir et qu'il faudra « inventer » un futur différent qui ne sera pas la seule perspective probable, qu'il faudra aborder le possible (puisque nécessaire) et la mise en prospective.

Selon l'AIE (Agence Internationale de l'Énergie) le montant annuel des investissements « nécessaires » pour la transition climatique (en prenant les hypothèques des COP[2] successives (hypothèse dite NZE – Net Zéro Émissions) se chiffre à 5 000 milliards de US$ en 2030 dont 85% des ces dépenses en direction de l'énergie « propre ».

La transition climatique « impose » un transition économique, qui ne pourra être réalisée qu'au prix d'une transition dans le développement économique, dans la croissance, dans l'innovation.

Figure 3.4 ▷ Average annual energy investment 2016-2020, and in the Net Zero Emissions by 2050 Scenario



IEA. All rights reserved.

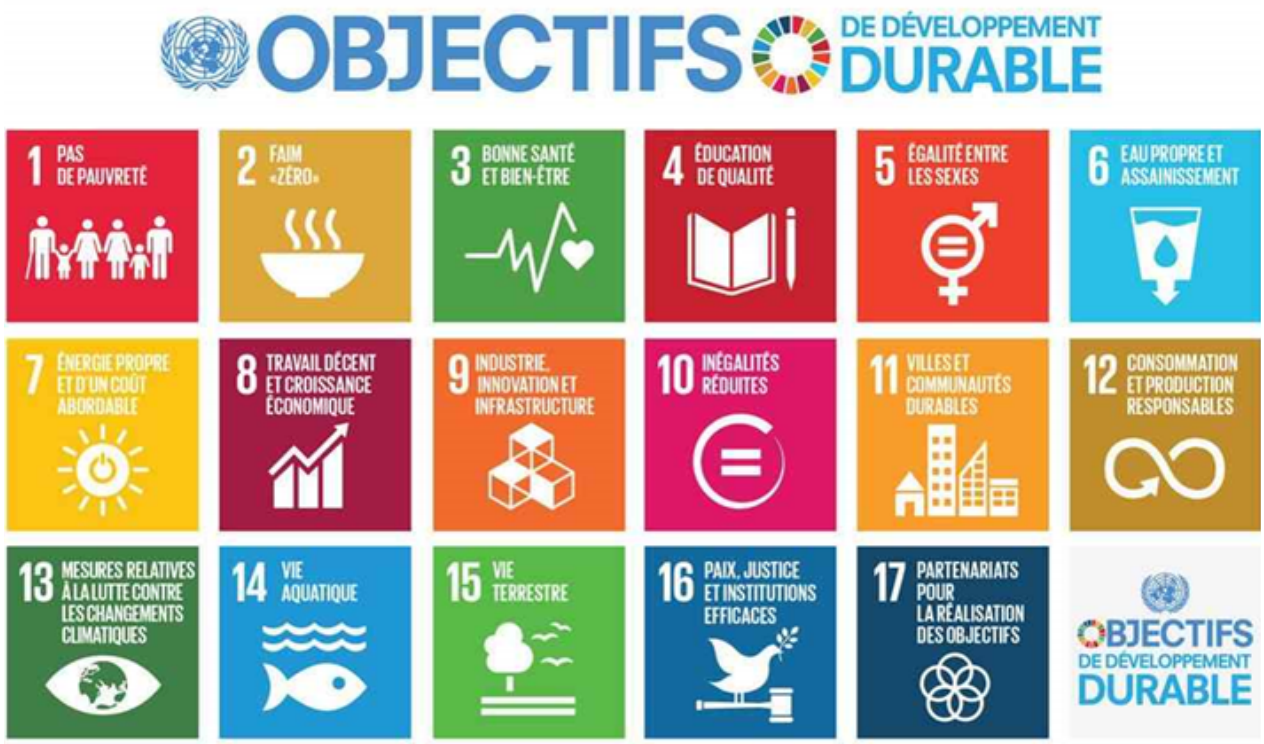
Meeting the accelerated decarbonisation goals of the NZE requires a surge in global energy investment to USD 5 trillion by 2030, with 85% of spending directed to clean energy

Notes: Energy infrastructure includes electricity networks, public EV charging, CO_2 pipelines and storage facilities, direct air capture facilities, hydrogen refuelling stations, import and export terminals for hydrogen, and fossil fuel pipelines and terminals. Buildings, transport and industry categories include investment in energy efficiency, electrification and end-use applications for low emissions fuels (see section 3.5).

[1] Transition climatique, transition énergétique, transition numérique, ..., changement de « l'ordre » mondial et donc de la nouvelle mondialisation, transition de souveraineté, ...
[2] COP : Conference of the Parties, états signataires de la CCNUCC, Convention Cadre des Nations Unies pour les Changements Climatiques.

Les engagements environnementaux, … et les autres

Les engagements de développement durable définis par l'ONU (au nombre de 17) recouvrent de très nombreux domaines. Ces mêmes domaines sont présents dans les domaines d'usages des pôles ainsi que dans les domaines d'excellence retenus par les régions.



Retenons (pour ce qui concerne directement les pôles numériques) :

- Bonne santé et bien-être
- Éducation de qualité
- Énergie propre et d'un coût abordable
- Industrie innovation et infrastructure
- Villes et communautés durables
- Consommation et production responsables
- Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques

S'y ajouterons bien entendu d'autres objectifs plus en relation avec les domaines d'autres pôles du même territoire (ex : vie aquatique).

Dès lors qu'il s'agit des projets de recherche collaborative et d'innovation, il importera (1) d'identifier les objectifs de développement durable (ODD) retenus par l'ensemble des « guichets »[1], (2) d'identifier ces mêmes objectifs retenus par les acteurs du projet, (3) de repérer les objectifs communs apparus au cours des deux phases précédentes, (4) d'analyser les engagements pris en regard de ces objectifs par les différentes parties prenantes (acteurs et « guichets »), (5) d'évaluer ou de faire évaluer le projet à labelliser en réponse à ces objectifs.

Évaluer s'il s'agit des technologies numériques, des applications numériques, des usages numériques (l'aptitude des pôles dépendant de leurs organes de labellisation, des compétences de leurs experts), et faire évaluer s'il s'agit des autres objectifs identifiés, en faisant appel aux instances d'évaluation appropriés.

[1] En entendant par « guichets » toutes les institutions, organismes, …, (filières, régionales, nationales, européennes) qui organisent (ou participent) à l'appel à projet (AAP) ou à l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) auquel se réfère le projet à labelliser. Cette approche peut inclure les organes de financement (Banque des Territoires, BPI, …)

RSE, ESG, CRDS, ISR : l'investissement responsable

Les différents acteurs du projet ainsi que les « guichets » ont la possibilité de prendre des engagements divers en regard des objectifs de développement durable (ODD), de les exprimer (exemple : « raison d'être ») et de les inclure dans les rapports annuels d'activité au sens large. Il faudra par conséquent inclure les évaluations faites à l'occasion du projet dans ces rapports, en tenant compte de la durée du projet et en tenant compte que le projet peut évoluer au cours du temps. Il sera donc probablement nécessaire de procéder à toute évaluation avant le projet (donc au moment de sa labellisation, voire même de sa sélection par les « guichets » (si le projet a été amené à évoluer au cours de la procédure de sélection par ces mêmes « guichets »). Il faudra procéder à une mise à jour au cours du déroulement du projet (pendant le projet), à la fin du projet ainsi que lors de sa mise en exploitation (après le projet).

Engagement RSE

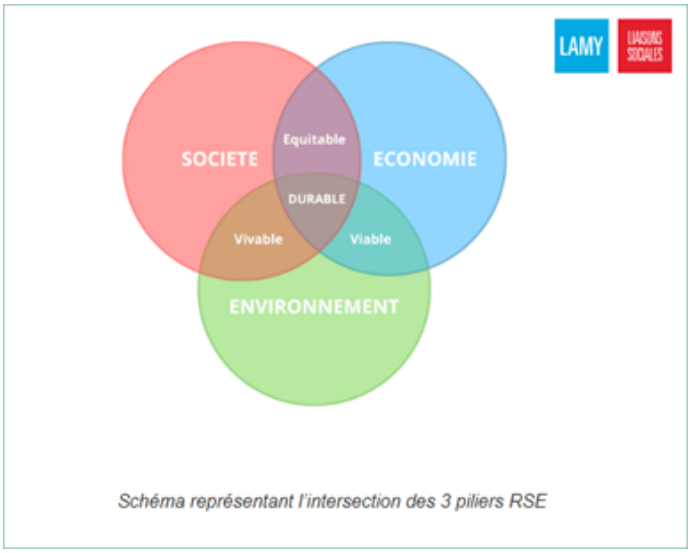
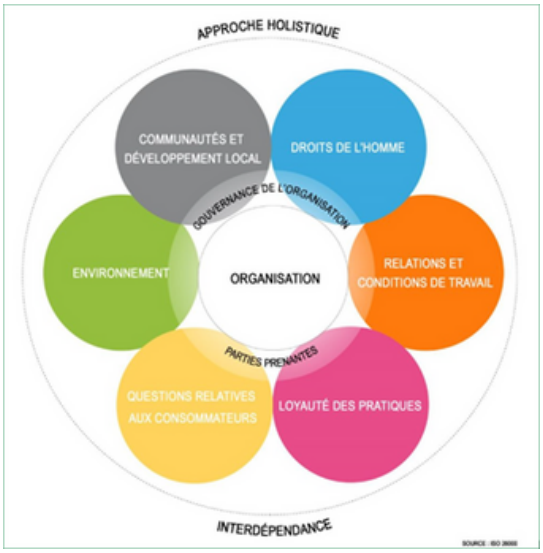


Schéma représentant l'intersection des 3 piliers RSE

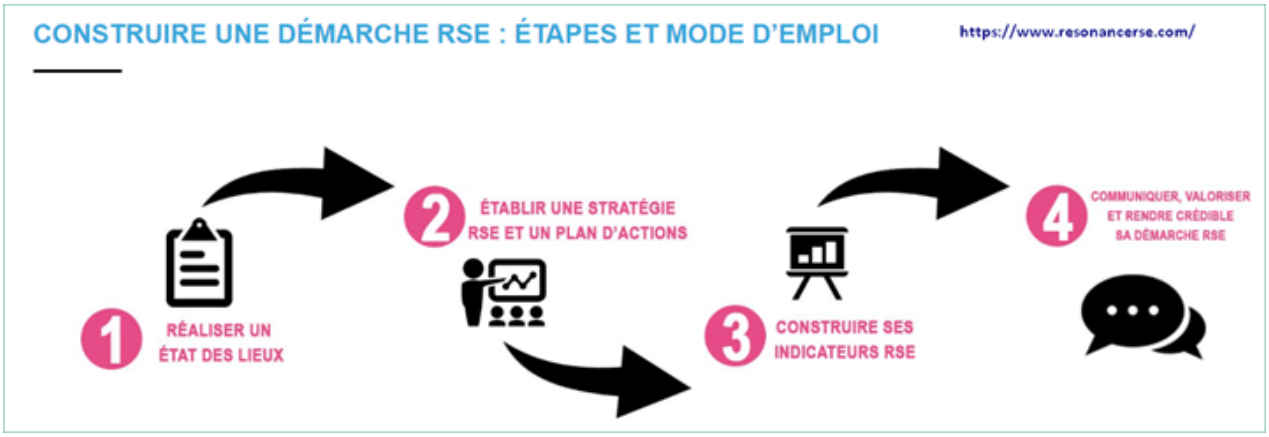


Voir plus loin (paragraphe sur les normes)

La RSE (Responsabilité Sociale des Entreprises) regroupe l'ensemble des pratiques mises en place par les entreprises dans le but de respecter les principes du développement durable (social, environnemental et économique).

Les schémas qui représentent ces engagement sont les suivants :

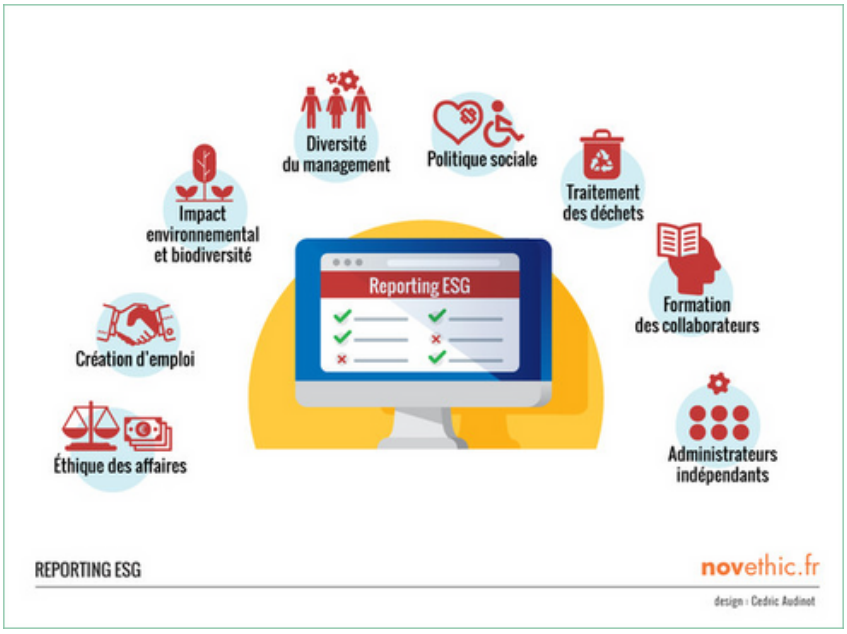
- les trois piliers de la RSE
- les « champs » couverts par la norme (ISO 26000).



Engagement ESG

Les critères Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance (ESG) rendent ainsi compte des agissements d'une société ou d'un secteur dans l'écologie, dans le droit du travail et dans la gouvernance (28 déc. 2023).

► https://bigmedia.bpifrance.fr/nos-dossiers/criteres-esg-definition-exemple-enjeux-pour-les-entreprises



Les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG ou environmental, social and governance en anglais) sont les trois nouveaux piliers que les investisseurs examinent avant de prendre des décisions d'investissement liées à la performance extra-financière des entreprises. Selon la définition de l'Autorité des marchés financiers (AMF), ces critères extra-financiers « permettent d'évaluer un acteur économique en dehors des critères financiers habituels que sont la rentabilité, le prix de l'action et perspectives de croissance. »

► https://www.novethic.fr/entreprises-responsables/transparence-le-reporting-esg.html

Alors que la RSE examine comment une entreprise peut avoir un impact positif sur la société dans son ensemble, l'ESG se concentre sur la manière dont les facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance peuvent affecter la performance financière de l'entreprise.

Engagement CSRD

La CSRD prévoit la création de normes de reporting de durabilité détaillées, dites normes « ESRS » (European Sustainability Reporting Standards) permettant d'encadrer et d'harmoniser les publications des sociétés.

Ces normes, qui seront progressivement adoptées par voie d'actes délégués, sont de plusieurs types :

- Des normes « universelles », applicables à l'ensemble des sociétés quel que soit leur secteur d'activité. Elles couvrent les enjeux transversaux ainsi que l'ensemble des thématiques socio-environnementales. Ces normes figureront dans un acte délégué dont l'adoption est prévue en juin 2023.
- Des normes sectorielles, qui feront l'objet d'un second acte délégué dont l'adoption est prévue en juin 2024.

► https://www.amf-france.org/fr/actualites-publications/actualites/la-nouvelle-directive-csrd-sur-le-reporting-de-durabilite-des-societes

- Des normes spécifiques pour les PME cotées sur les marchés règlementés, également prévues pour figurer dans l'acte délégué de juin 2024.

Parmi les différents types d'engagement, l'approche « numérique responsable » visera en priorité des engagements environnementaux. Néanmoins les engagements sociaux, sociétaux et de gouvernance seront parties prenantes, ne serait-ce que pour être exhaustif dans les engagements et donc dans le reporting.

Cependant les pôles « numériques » et d'une manière plus générale les pôles de compétitivité n'ont pas pour mission (pour l'instant) d'aborder des autres champs d'engagement et donc n'ont pas (pour l'instant) réunis les compétences nécessaires pour effectuer les évaluations des projets à labelliser selon ces critères. Il conviendra alors soit de déléguer ces compétences à d'autres pôles (notamment pour la partie applicative relevant des filières abordées), soit à d'autres instances ou organismes. Il conviendra alors de définir les modes de coopération entre les pôles et ces instances ou organismes ainsi que les modes d'intégration des évaluations RSE , ESG ou CSRD (donc externes) dans le processus de labellisation des projets.

Liste des organisations, agences, organismes, ..., pour un numérique responsable :

- Green IT
- ADEME
- ARCEP
- INR (Institut du Numérique Responsable)
- MiNumEco, la mission interministérielle numérique écoresponsable
- Méthode MAREVA2 d'évaluation de projet par un volet « numérique responsable »
- Direction Interministérielle du Numérique (DINUM)
- Centre de formation Lucie
- Conseil National du Numérique (CNR)
- CIGREF
- France 2030 – Stratégie d'accélération pour un numérique responsable
- IMT - L'initiative Ecolog : appel à contribuer à la cartographie des formations sur le Numérique Responsable
- La loi REEN (Réduction de l'Empreinte Environnementale du Numérique) qui comprend le texte de Loi n°2021-1485 et son décret d'application N° 2022-1084 du 29 juillet 2022, entend faire converger transition numérique et transition écologique.
- INRIA
- BPI
- Banque des territoires

Les normes applicables, les directives, les recommandations

La première norme applicable est la norme ISO 26000 qui est le premier standard international en matière de RSE. Elle propose des lignes directrices pour mener une démarche RSE (donc Responsabilité Sociétale des Entreprises). ISO 26000 est un document normatif qui a été publié en 2010 et sur lequel 99 pays ont travaillé pendant 5 ans.

Les normes ISO 14001 et 14060 encadrent déjà l'approche de l'éco-conception web.

Les référentiels et règlements complémentaires : RGAA, RGS, RGI, RGPD, ...

En applications de ces normes, on passe la frontière du domaine « réduit » du numérique responsable au domaine « étendu » des déclarations extra-financières liées aux engagements RSE, ESG, ... et au niveau européen, la directive CSDR (évoqués plus haut) et sa mise en application en France qui commence à être déclinée.

Les recommandations, elles, ont un objectif plus large, puisqu'il s'agit d'aborder des programmes de développement nationaux, voire même européens.

Dans le cadre de France 2030, la stratégie d'accélération Numérique écoresponsable ambitionne de développer une économie numérique écoresponsable, compétitive et souveraine.

Fruit d'un travail interministériel et l'ensemble des parties associées au Haut Comité pour le Numérique Ecoresponsable, la stratégie s'articule en 4 axes d'actions et 12 mesures :

- Développer la connaissance de l'empreinte environnementale du numérique et soutenir la recherche en matière d'écoconception et de sobriété des solutions numériques
- Favoriser l'innovation pour une économie circulaire dans le secteur du numérique afin de faire de la France un leader sur l'écoconception, la sobriété et l'allongement de la durée de vie des solutions numériques
- Créer une offre de formation continue et initiale relative au numérique responsable
- Sensibiliser et accomapgner les différents acteurs dans le cadre de cette transformations numérique écoresponsable

Que l'on peut schématiser [5] en « connaître » les impacts, « innover » en respectant un impact positif, « réduire » les conséquences.

► https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2023/07/20230704_-france2030_dp_presentation_strategie_acceleration_numerique_responsable.pdf

[5] Interprétation libre du document dont la référence est donnée ci-dessous.

Programme possible, calendrier à définir

Pour ce qui concerne le seul domaine de la labellisation d'un projet, le programme de travail pourrait être le suivant :

- Définir les critères d'évaluation des projets « en labellisation » en regard des engagements possibles vis-à-vis des ODD (Objectifs de Développement Durable de l'ONU), des engagements RSE, ESG, CSRD, du référentiel ISR[6], ... ;
- Choisir entre les seuls critères relevant de l'empreinte environnementale du numérique, les critères relevant du numérique responsable (donc incluant d'autres objectif s, comme la sécurité, la confidentialité, ...), les critères abordant d'autres domaines relevant des engagements RSE, ESG, CSRD, ISR, ...
- Définir les modalités possible d'une évaluation des projets « en labellisation » en regard des critères retenus, notamment en retenant l'hypothèse d'une évaluation « partagée »[7] ;
- Identifier les domaines d'usages à privilégier en prenant en compte les domaines d'excellence des trois régions du Grand Ouest (via leurs études S3 par exemple) et les faire approuver, notamment par les instances nationales (France 2030 mais également BPI, Banque des Territoires, DGE, ...) et les instances régionales;
- Sur les domaines d'usages retenus, rechercher les partenaires possibles parmi les pôles de compétitivité – (a) les leaders, (b) les pôles de compétitivité du territoire -, les IRT, les filières ;
- Établir les cadres de collaboration avec ces partenaires, notamment en termes de contribution à l'évaluation (sur le cycle de temps du projet : avant, pendant, à la fin du projet, après le projet – en cas de mise en exploitation des résultats du projet -) ;
- Obtenir une validation avant expérimentation : sur le plan territorial (régions), sur le plan national ;
- Réaliser une expérimentation des principes retenus, expérimentation sur un projet en labellisation (accord préalable des acteurs de ce projet) et une évaluation de cette expérimentation après accord avec ces mêmes acteurs.
- Mise à jour du cadre « final » d'évaluation, publication.

Le calendrier prévu sera proposé par le groupe de travail (GT NR) après approbation par l'alliance des deux pôles Images & Réseaux et pôle TES.

Si l'objectif est une mise en œuvre finale dès le début de la phase suivante (la phase 5 actuelle recouvre la période 2023-2026).

Au cours de la fin de l'année 2025 une expérimentation poussée sur les seuls projets pour lesquels nous aurons l'accord préalable (ou la demande expresse) des acteurs du projet pourrait être mise en place. Cette expérimentation poussée permettra la mise à jour des pratiques, des partenaires et des documents. La phase 6 (2027-2030) sera alors la première phase de plein exercice.

[6]Investissement Socialement Responsable : nouveau référentiel édité par le Ministère de l'Économie (en février 2024) concernant les fonds d'investissement. Les guichets finançant les projets labellisés par le pôle Images & Réseaux devront alors préciser quels critères appliquer pour que le pôle « contribue » lors de la labellisation à l'établissement de la conformité au référentiel ISR du guichet.
[7] Évaluation partagée : plusieurs « agences » d'évaluation coopérant sur les différents critères retenus ou se partageant (a) le travail, (b) la consolidation des évaluations au sein d'un même document, intégrable dans les déclarations « non financières » retenues par les acteurs du projet en labellisation