

2035 : et si la chimie verte était devenue la norme ?

Léa et Pierre, deux parcours au cœur d'une chimie transformée

Grégory CHATEL

Lors des JIREC en janvier 2026 à Sète, la Chimie Verte Academy a proposé une projection un peu particulière, avec, disons-le, des effets spéciaux « très maîtrisés » : un jingle faussement futuriste, mais surtout beaucoup d'imagination ! L'idée était simple : se projeter en 2035 à travers deux portraits. Non pas pour prédire l'avenir, mais pour explorer ce que pourraient devenir la formation et les métiers de la chimie si certaines transformations déjà à l'œuvre se confirmaient. Plaçons-nous donc en 2035...

Léa T.

Léa a aujourd'hui 30 ans. Lorsqu'elle commence ses études universitaires en chimie au début des années 2020, elle ne se définit pas comme une « écolo militante ». Elle aime la chimie. Point. Elle débute par une licence de chimie à l'Université de Strasbourg où elle acquiert des bases solides : étude des transformations chimiques, cinétique, chimie des matériaux, chimie analytique : une chimie classique, exigeante, structurante. Mais très vite, une question s'impose : « À quoi va servir ce que j'apprends ? Et dans quel monde ? » Un webinar de sensibilisation organisé par la Chimie Verte Academy, dont son université est membre, lui apporte un début de réponses et éclaire progressivement ses choix.

En 2026, elle intègre le master Chimie Verte et Éco-Innovations de l'Université Savoie Mont Blanc. Dès la première année, elle est déroutée. On lui parle de *sourcing*, de chaînes de valeur, d'analyse de cycle de vie, de droit de l'environnement, d'économie circulaire. À l'époque, elle trouve certains enseignements « à la marge », presque décalés par rapport à la chimie « pure ».

Et pourtant...

En M1, un stage dans un laboratoire toulousain agit comme un déclic. Pour la première fois, elle doit associer une molécule, un procédé, une consommation d'énergie et un impact environnemental mesuré. Elle comprend que la chimie ne se limite plus à un rendement, mais qu'elle s'inscrit dans un système.

En M2, elle choisit l'alternance dans une entreprise de chimie. Sa mission n'est pas de « verdir » un discours marketing, mais d'évaluer un procédé industriel existant. Elle identifie un point clé : le *sourcing* des matières premières. Grâce à sa formation transversale, elle propose 1) un changement de fournisseur, 2) une matière alternative biosourcée, 3) une amélioration du procédé limitant la consommation d'énergie et solvants, et surtout 4) une justification chiffrée par une analyse de cycle de vie (ACV). Il ne s'agit pas d'une intuition, mais de décisions argumentées.

Diplômée en 2028 de la nouvelle mention de master « Chimie Verte », récemment accréditée par le ministère, elle poursuit dans son entreprise l'alternance avant de rejoindre, l'année suivante, une autre entreprise dans le secteur des peintures et revêtements. Son rôle : concevoir des formulations compatibles avec les nouvelles réglementations, mais aussi avec les attentes sociétales.



En cette année 2035, elle occupe un poste clé dans cette même entreprise : responsable innovation durable et formulation assistée par intelligence artificielle (IA). En effet, grâce aux outils d'IA, elle peut aujourd'hui simuler de nombreuses formulations, anticiper leurs performances et évaluer leur impact environnemental avant même leur mise en œuvre.

De plus, l'empreinte environnementale de ces technologies, fortement questionnée lors de leur lancement à grande échelle entre 2024 et 2028, a été réduite grâce à l'optimisation des infrastructures et à une gestion plus sobre des données.

Mais ce qui a fait la différence pour Léa, ce n'est pas l'IA. C'est sa formation. Comme elle le formule : « *Ce qui m'aide le plus aujourd'hui, ce sont les enseignements que je ne comprenais pas totalement à l'époque : le droit de l'environnement, l'ACV, l'approche système et la transversalité des approches.* » Aujourd'hui, Léa recrute, forme, encadre et contribue à transformer en profondeur l'industrie de la peinture. Elle donne du sens à son métier. Elle ne subit pas la transition. Elle la construit.

Pierre B.

Pierre enseigne la chimie au lycée depuis plus de quinze ans. Formé à l'Université Picardie Jules Verne à Amiens, il a rejoint l'Académie de Poitiers il y a maintenant huit ans. Lorsqu'il débute, au début des années 2020, il est professeur de sciences physiques. La chimie et la physique partageaient les mêmes programmes, les mêmes heures, les mêmes contraintes. À l'époque, les technologies évoluaient vite, mais pas encore assez vite pour changer profondément la manière d'enseigner.

En 2026, quelque chose s'amorce. Cette année-là, Pierre accompagne une équipe d'élèves aux Olympiades Nationales de la Chimie, dont le thème est consacré à la chimie verte. Il s'attend à un projet intéressant. Il assiste en réalité à un déclic. Pour la première fois, il voit des élèves s'emparer de la chimie pour proposer des solutions concrètes : réduire les impacts, repenser les matières premières, réfléchir à la fin de vie des produits. Les élèves ne parlent plus seulement de « *limiter les dégâts* », mais de « *concevoir autrement dès le départ* ». Pierre comprend alors que la chimie qu'il enseigne peut être un levier de transformation, pas seulement un objet de connaissance.

Dans un contexte marqué par des tensions énergétiques fortes et des incertitudes géopolitiques durables autour des ressources fossiles, ces approches prennent un sens particulier. La valorisation des biomasses, des déchets et des coproduits, sans concurrence avec les usages alimentaires, s'impose progressivement comme une voie crédible. Les pays réinvestissent le local, les chaînes de valeur se raccourcissent et la chimie verte devient un outil stratégique pour produire mieux, plus proprement, plus intelligemment.

Les évolutions s'accroissent...

Les nouveaux programmes de lycée actent cette révolution en 2031. La chimie devient une discipline identifiée, en interaction avec les mathématiques, la physique et la biologie, mais dotée de son propre programme. Les contenus pédagogiques se transforment : il ne s'agit plus seulement de réactions, mais de systèmes ; plus seulement de produits, mais de cycles de vie ; plus seulement de contraintes, mais de solutions. Cette évolution renforce l'attractivité de la discipline. Les élèves s'y projettent davantage.

Dans ce nouveau cadre, Pierre trouve un nouveau souffle. Grâce aux ressources pédagogiques développées par la Chimie Verte Academy, il ne se contente plus de suivre un programme : il orchestre des parcours d'apprentissage personnalisés. Son *logiciel d'accompagnement pédagogique*, enrichi par l'IA, lui permet d'adapter les contenus à chaque élève, de simuler des expériences avant leur réalisation, d'explorer différents scénarios de procédés et surtout de laisser une vraie place à la créativité et à l'expérimentation.

L'IA anticipe, teste, sécurise. Mais les découvertes restent humaines. Comme Pierre le rappelle souvent à ses



élèves : « *L'IA peut optimiser, mais elle ne remplace pas l'intuition, la curiosité et l'envie de changer le monde.* »

Quand il repense à ses débuts, il sourit. À l'époque, les programmes parlaient beaucoup de crise climatique, mais peu du potentiel de la chimie pour apporter des solutions. Aujourd'hui, l'enseignement est résolument orienté solutions, innovation, responsabilité et impact positif.

Pour Pierre, enseigner la chimie n'a jamais eu autant de sens.

Léa et Pierre pourraient être n'importe qui. Ce qui est exceptionnel, en revanche, tient aux conditions qui ont rendu ces trajectoires possibles. Ces deux parcours racontent finalement une même histoire : celle d'une chimie progressivement devenue une norme, portée par l'évolution conjointe des formations, des outils et des cadres. Entre ces trajectoires, s'inscrivent également de nombreux acteurs : les entreprises qui accueillent et transforment leurs pratiques, les chercheurs qui innovent, les formateurs qui adaptent les contenus et les institutions qui structurent ces évolutions.

En 2035, la question n'est plus véritablement de savoir s'il faut aller vers la chimie verte. Elle est devenue : « comment donner à chacune et chacun les moyens d'y contribuer, concrètement. »

Récit par **Grégory CHATEL**,
Directeur de la Chimie Verte Academy,
Conférencier aux JIREC2026

**Illustrations : représentations fictives de Léa et Pierre, générées par intelligence artificielle (OpenAI), 2026.*