

XENCE

De l'intention artistique à une architecture olfactive raisonnée

Fiche du projet

Nature	Synthèse scientifique publique
Périmètre	Conception moléculaire, formulation et évaluation d'un parfum étudiant
Version	2 août 2026
Responsabilité	Association CHEMIX, Sorbonne Université

Document autonome de présentation scientifique. Les résultats correspondent au système, aux hypothèses et aux méthodes explicités dans le texte.

Table des matières

1	Résumé scientifique	1
2	Question scientifique et positionnement	1
3	Le système olfactif étudié	2
3.1	Architecture tête-cœur-fond	2
3.2	Matières, marqueurs et fonction	2
4	Méthodologie de développement	3
4.1	1. Traduction du récit	3
4.2	2. Sélection raisonnée des matières	3
4.3	3. Formulation et évaluation	3
5	Résultats consolidés	3
6	Portée, limites et perspectives	3
7	Conclusion	4

1 Résumé scientifique

XENCE est un projet de recherche-création consacré à la conception d’un parfum original au sein de CHEMIX. Son enjeu scientifique est de transformer une intention sensible — fraîcheur végétale, chaleur boisée et profondeur ambrée — en une architecture de matières odorantes cohérente, sûre et mesurable. Le projet relie ainsi chimie organique, physicochimie de la volatilité, perception olfactive et écriture artistique.

   retenir

Le résultat aujourd’hui consolidé est un **concept olfactif structuré** : une pyramide tête-cœur-fond, une palette de familles odorantes et une sélection documentaire de marqueurs moléculaires. Cette architecture constitue le cahier des charges de la formulation. Le corpus ne fournit pas encore de prototype physique ni de résultats sensoriels ou de stabilité consolidés ; aucune performance olfactive n’est donc revendiquée à ce stade.

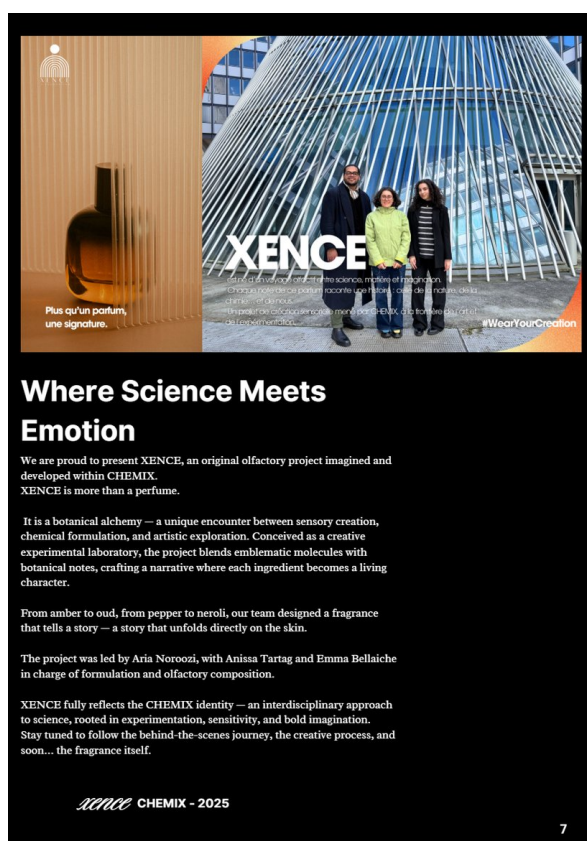


Figure 1 — Identité visuelle publique de XENCE. Le projet place la chimie au service d’un récit olfactif, sans dissocier la création de la validation expérimentale.

2 Question scientifique et positionnement

Une idée de parfum n’est pas une formule. Une matière naturelle peut contenir des dizaines à des centaines de composés volatils ; inversement, une molécule isolée ne reproduit pas nécessairement toute la richesse d’un extrait. De plus, l’odeur du mélange n’est pas la somme linéaire des odeurs individuelles : masquage, synergie, contraste et adaptation modifient la perception [1].

La question de XENCE est donc : *comment convertir un récit artistique en une composition dont l’évolution temporelle, l’équilibre et la sécurité peuvent être vérifiés* ? Le projet adopte trois principes :

1. associer chaque intention à une famille de matières et à une fonction olfactive ;

- raisonner l'évaporation comme une dynamique continue, et non comme trois compartiments étanches ;
- considérer la formule comme une hypothèse expérimentale, soumise à l'olfaction comparative et aux exigences de sécurité.

3 Le système olfactif étudié

3.1 Architecture tête-cœur-fond

La pyramide ci-dessous synthétise la direction retenue dans les documents de projet. Les notes de tête construisent l'ouverture fraîche et végétale ; le cœur apporte la matière boisée, poudrée et chaleureuse ; le fond assure profondeur, continuité et signature.

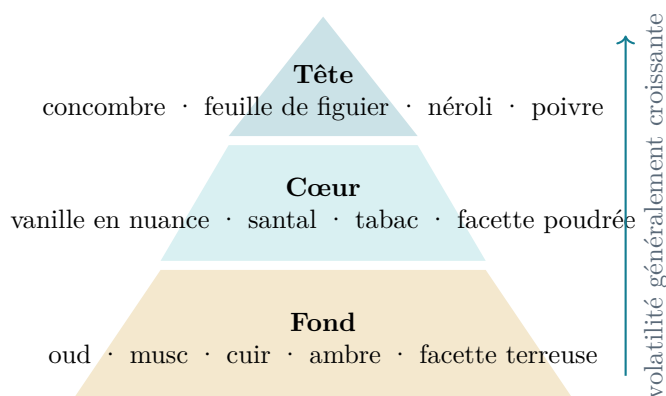


Figure 2 – Architecture olfactive de référence de XENCE. La pyramide est un outil de conception : la diffusion réelle dépend aussi de la matrice, de la dose et des interactions entre composants.

3.2 Matières, marqueurs et fonction

Le tableau distingue volontairement *matière odorante* et *molécule repère*. Un extrait de néroli, de santal ou d'oud n'est pas réductible à un seul composé. Les marqueurs ci-dessous servent à comprendre les familles chimiques envisagées, non à définir une recette.

Table 1 – Résumé du système olfactif documenté dans le corpus XENCE.

Niveau	Matières ou accords	Exemples de marqueurs moléculaires	Fonction recherchée
Tête	concombre, feuille de figuier, néroli, poivre	linalol et géraniol pour la facette florale du néroli ; marqueurs verts à sélectionner expérimentalement	ouverture aqueuse, verte, florale et épicée
Cœur	vanille, bois de santal, tabac, carotte poudrée	vanilline ($C_8H_8O_3$) ; santalols ; ionones pour une facette poudrée	liaison entre fraîcheur et profondeur, chaleur crémeuse
Fond	oud, musc, cuir, ambre, carotte terreuse	ambroxide pour l'accord ambré ; muscs de synthèse ; carotol comme repère terreux	tenue, volume, caractère boisé et enveloppant

Interprétation chimique

La présence d'un nom moléculaire dans le cahier de recherche ne signifie ni que cette molécule a été utilisée, ni qu'elle reproduit seule la matière naturelle correspondante. Par exemple, la pipérine est peu volatile et ne suffit pas à expliquer l'odeur du poivre ; une formulation doit s'appuyer sur des matières parfumantes documentées et évaluées, plutôt que sur une équivalence simplifiée entre plante et composé.

4 Méthodologie de développement

La méthode retenue organise le projet comme une boucle courte entre hypothèse, formulation, mesure et décision.

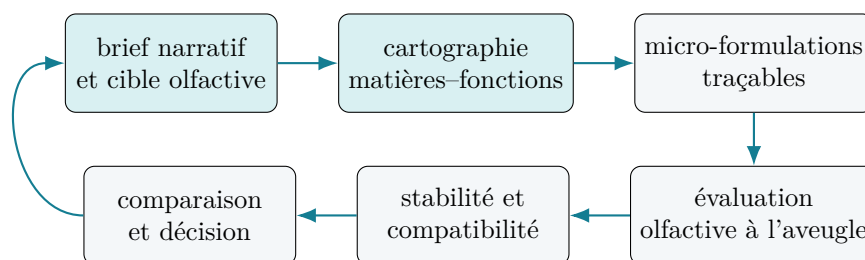


Figure 3 – Cycle de développement. Les deux premiers blocs sont documentés ; les essais de formulation et de validation constituent l'étape expérimentale suivante.

4.1 1. Traduction du récit

Les descripteurs sont reformulés en fonctions observables : impact initial, fraîcheur verte, transition douce, chaleur, diffusion et persistance. Cette étape évite d'évaluer un essai uniquement par « j'aime / je n'aime pas ».

4.2 2. Sélection raisonnée des matières

Chaque matière doit être accompagnée de son identité fournisseur, de sa fiche de données, de son domaine d'emploi et de sa fonction dans l'accord. Les Standards IFRA encadrent l'usage sûr de nombreuses matières parfumantes ; ils complètent, sans remplacer, l'évaluation réglementaire du produit fini [2]. Le règlement européen 2023/1545 a par ailleurs étendu les obligations d'étiquetage individuel de substances parfumantes allergisantes [3].

4.3 3. Formulation et évaluation

Une série utile ne modifie qu'un petit nombre de facteurs à la fois et conserve un témoin. Chaque variante reçoit un identifiant, une date et une composition archivée. Après maturation définie, l'évaluation compare au minimum l'ouverture, l'évolution, l'équilibre, la diffusion et la persistance. Le codage à l'aveugle réduit l'influence du nom ou de l'intention artistique.

5 Résultats consolidés

Le principal résultat est donc une **formalisation scientifique du concept**. Elle réduit l'espace de recherche : les essais ne partiront pas d'une liste ouverte de matières, mais d'une architecture et de critères définis. Cette étape est nécessaire, mais elle reste distincte de la démonstration expérimentale d'un parfum abouti.

6 Portée, limites et perspectives

Trois limites structurent l'interprétation actuelle. Premièrement, une liste de notes ne prédit pas la perception du mélange. Deuxièmement, volatilité et tenue ne peuvent être déduites d'une

Table 2 – Acquis scientifiques effectivement disponibles pour XENCE.

Acquis	Contenu	Portée
Identité de projet	articulation explicite entre science, matière et imagination	positionnement public et objectif partagés
Architecture olfactive	répartition documentée des facettes en tête, cœur et fond	cahier des charges pour les futurs essais
Palette chimique	familles de matières et plusieurs molécules repères identifiées	base de sélection, sans équivalence automatique matière–molécule
Méthode	chaîne formulation–olfaction–stabilité–décision définie	cadre pour produire des données comparables
Prototype et mesures	aucune série physique consolidée dans le corpus disponible	aucune conclusion sur odeur finale, tenue, stabilité ou conformité

simple classification tête–cœur–fond. Troisièmement, sécurité et conformité dépendent de l'identité exacte, de la concentration, de la catégorie d'usage et de la documentation des fournisseurs.

Les prochaines étapes scientifiques sont donc :

1. constituer une matière première traçable et vérifier la documentation de sécurité ;
2. préparer une première série de micro-formulations codées autour de l'architecture retenue ;
3. organiser une évaluation olfactive comparative avec critères et répétitions ;
4. suivre l'évolution temporelle et la stabilité dans la matrice cible ;
5. retenir la formule finale uniquement après revue de sécurité et de conformité.

7 Conclusion

XENCE transforme une intuition créative en un problème expérimental bien posé. Le projet dispose aujourd'hui d'une identité forte, d'une pyramide olfactive cohérente et d'une cartographie chimique qui rendent la formulation testable. La valeur scientifique de l'étape suivante résidera moins dans la multiplication des ingrédients que dans la qualité des comparaisons : variantes traçables, évaluations à l'aveugle, mesure de l'évolution et décision fondée sur des critères. C'est cette démarche qui permettra de passer d'une signature imaginée à une fragrance démontrée.

Références

- [1] David G. LAING. « Perceptual Odour Interactions and Objective Mixture Analysis ». In : *Food Quality and Preference* 5 (1994), p. 75-80. DOI : [10.1016/0950-3293\(94\)90010-8](https://doi.org/10.1016/0950-3293(94)90010-8).
- [2] INTERNATIONAL FRAGRANCE ASSOCIATION. *IFRA Standards*. URL : <https://ifrafragrance.org/initiatives-positions/safe-use-fragrance-science/ifra-standards> (visité le 02/08/2026).
- [3] COMMISSION EUROPÉENNE. *Règlement (UE) 2023/1545 relatif à l'étiquetage des allergènes de parfum dans les produits cosmétiques*. 2023. URL : <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1545/oj/fra> (visité le 02/08/2026).