

Acquisition par l'UB de nouvelles centrales « CLEANEA » → Doter les services généraux de proximité d'une capacité de production autonome des principaux moyens de détergence & désinfection, des sols, surfaces meublées et parties vitrées, à partir de l'eau électrolysée, moins impactante que la chimie traditionnelle.

Porteur du projet	PPE Jean-Christophe Franc	Contributeurs	Marion Perrier Patrick Bernard Céline Iacono/Nelly Gavello Jean-Michel Perruchas (selon enveloppe financière)
Structure	Pôle Patrimoine et Environnement (PPE) / Direction des services aux occupants (DSO) / Service affectation, développement et services durables (SADSD) – Services centraux de proximité (SCP)		
Thématique	X Cycle de vie des ressources	<input type="checkbox"/> Mobilité	
	X Eau et énergie	X Bien-être	
	<input type="checkbox"/> Egalité et diversité	<input type="checkbox"/> Démocratie participative	
Problématique identifiée	<p><i>La problématique identifiée recoupe ici plusieurs axes et objectifs urgents de la feuille de route des transitions environnementales et sociétales de l'établissement :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion de l'eau, - Maîtrise à la source de la production de déchets et de l'empreinte carbone liée aux différentes activités, - Optimisation des achats, - Amélioration de la qualité de vie usagers et personnels. <p><i>L'activité de nettoyage des locaux universitaires (internalisée, comme externalisée) est en effet, à l'heure actuelle, encore très grande consommatrice de ressources :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - En eau : pour la fabrication, utilisation et dilution des produits ménagers, - En contenants plastiques : emballages, suremballages, palettes, etc., - En chimie traditionnelle : le plus souvent synthétisée à partir de ressources fossiles (pétrole - dérivés), <p><i>A ce titre, elle génère des impacts significatifs tout au long du cycle de vie des produits utilisés (en amont des activités de nettoyage, avec la production des produits, et notamment en aval, par les rejets et émissions engendrés (eutrophisation des milieux aquatiques, Composés organiques volatils (COV) émis dans l'air). D'autant plus, compte tenu des volumes de surfaces quotidiennement ou pluri hebdomadairement traités (360.000 m² en global, dont environ 110.000 m² pris en charge par nos équipes internes).</i></p> <p><i>A cela s'ajoute la question de l'impact carbone du transport des produits (acheminements réguliers entre intermédiaires industriels et commerciaux et vers les différents campus à l'achat). Et celles des manipulations et manutentions (Troubles musculo-squelettiques (TMS) + prévention des risques chimiques par rapport au stockage de gammes diversifiées, induisant des risques d'erreur et/ou de mélanges, et nécessitant quoiqu'il en soit systématiquement des étapes fastidieuses et chronophages de transferts + dilutions produits).</i></p> <p><i>Il convient enfin, dans un contexte d'approvisionnement en matières première tendu, sans parler de l'aspect sanitaire toujours incertain, d'assurer la stabilité et la sécurité des approvisionnements de l'établissement dans un domaine stratégique (hygiène des locaux) : Cf. problématiques de flux tendu sur les marchés pendant les épisodes de crise COVID.</i></p> <p><i>Globalement le bilan doit être amélioré.</i></p> <p><i>Une solution clé en main et prête à l'emploi (ne nécessitant quasiment aucun travaux d'aménagements, autres qu'un simple raccordement en fluides) est identifiée. Elle a été brevetée et primée : prix « solar impulse » + prix décernés par le ministère de l'Économie et des Finances et La fonction publique hospitalière. Elle est matériellement extrêmement rapide à déployer (agilité projet), et qui plus est déjà plébiscitée par les équipes (dans le cadre d'une expérimentation longue menée sur les 15 derniers mois par la DSO sur le campus Montaigne-Montesquieu).</i></p> <p><i>La capacité d'investissement actuelle (dans le contexte budgétaire fortement contraint) du pôle PE / DSO ne permet pas, néanmoins, de porter, seul, l'effort financier nécessaire pour essayer et transposer le dispositif suffisamment rapidement sur les principaux campus Bordelais (Talence, Carreire notamment) afin de maximiser les gains d'impacts à échelle établissement.</i></p> <p><i>NB : en parallèle et concernant la partie du nettoyage prise en charge par des prestataires externes, si l'établissement ne peut, dans le cadre des procédures formalisées de mise en concurrence, imposer le recours à un type spécifique de produit ou machine, un effort (valorisé dans le cadre de la cotation prévue pour l'analyse des offres) a toutefois été demandé aux pétitionnaires, allant dans le sens d'une mise en cohérence et convergence des actions entreprises.</i></p>		

Conjugué à une rationalisation progressive des logiques d'emploi des détergences-désinfections, les réductions d'impacts annuels pour l'établissement peuvent être particulièrement significatives, moyennant une mise de fonds initiale.

Principe :

Le projet présenté consiste en la poursuite d'acquisition de centrales autonomes permettant l'internalisation, jugée concluante, de la production de détergents/désinfectants. Ces produits sont peu polluants et peu agressifs pour les personnels œuvrant et les usagers occupant les espaces nettoyés. Le procédé a été préalablement validé par le service de prévention des risques du pôle.

De plus, ce fonctionnement limite au maximum les opérations logistiques : exceptés les détartrants pour sanitaires, plus besoin d'acheter de produits d'entretien, leur production se fait directement sur site. Et les produits sont compatibles toutes méthodes de lavage :

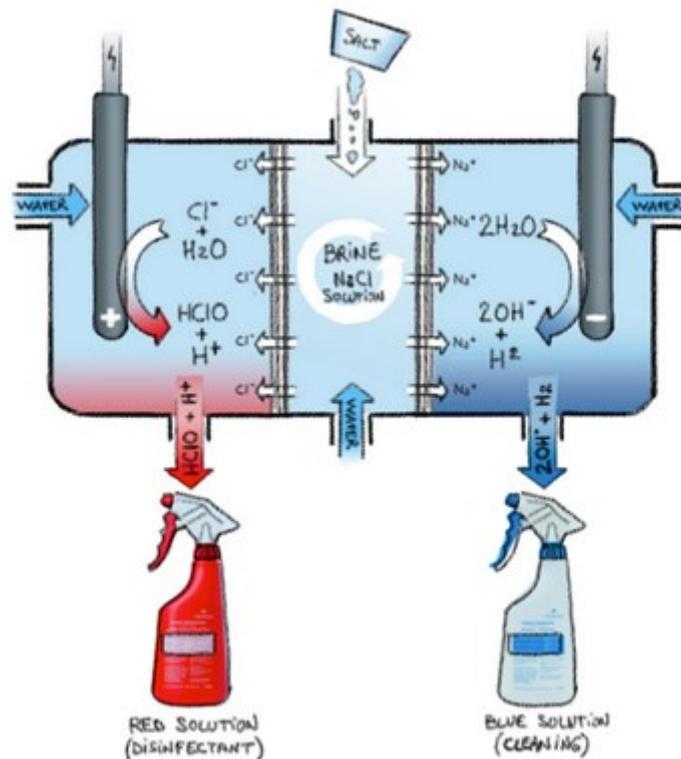
- usage manuel (directement en spray par exemple),
- usage machines, types auto-laveuses
- directement utilisable en pré-imprégnation...

La préparation opérationnelle est considérablement simplifiée : pas de dilution produit à réaliser, que ce soit le détergeant ou le désinfectant, ils sont prêts à l'emploi et peuvent être directement utilisés.

Pour précision, la technologie de Cleanea utilise uniquement du sel, de l'eau et de l'électricité pour produire des désinfectants et des dégraissants écologiques et performants grâce à un processus d'électrolyse (cf schéma ci-après). Autre détail qui a son importance, les machines sont fabriquées en France.

L'électrolyse est une méthode qui permet de produire des réactions chimiques grâce à une activation électrique

CLEANEA s'appuie sur ce processus pour produire une solution acide (désinfectante) et une solution basique (nettoyante)



Objectifs :

Equiper prioritairement les bâtiments A12 et B2 (campus Peixotto et Bordes) avant la rentrée universitaire 2023-2024, afin d'alimenter 4 équipes internes pour environ 55 000 m² de surfaces nettoyées.

Le pôle PE financerait une machine, Quick win la deuxième.

NB : si 2 machines étaient financées par Quick win, le dispositif serait étendu au campus Carreire (bâtiment Neurocampus ou Recherche, soit 22.000 m² traités supplémentaires à minima, ce qui porterait le rayon d'action du projet (90 800 m² au total, en comptant le campus Montaigne-Montesquieu déjà équipé) à 82% des surfaces globales

Description du projet

	à traiter sur les sites Bordelais).
Gains attendus	<p>Au vu du retour d'expérience d'une première expérimentation réalisé par la DSO sur le campus de Montesquieu, différents niveaux de gains immédiats sont attendus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gains quantitatifs sur la consommation d'eau en phase de production des solutions détergentes et désinfectantes : moins 25 à 30% ; en utilisation courante, gain dans la mesure où ce déploiement s'accompagne d'une généralisation de la méthode dite de la « pré imprégnation » : ratio d'économie d'environ 1/28 en nombre de litres au m² nettoyé, - Gains qualitatifs sur la gestion de l'eau (réduction de l'eutrophisation), - Emissions carbonées évitées (amont/aval utilisation produits), estimation : 1 litre de solution Cleanea émet environ 1.7 g d'eqCO₂ sur tout son cycle de vie, quand les détergents traditionnels haut de gamme - même concentrés - en émettent a minima 15 à 40g (selon chimie employée), - Gains transports non quantifiables en l'état (pas d'informations précises sur les véhicules thermiques utilisés), néanmoins très nombreuses livraisons (intermédiaires et finales) évitées chaque année, - Déchets plastiques évités : un litre de solution Cleanea génère une quantité négligeable de déchets (1.3E-8kg, soit le seul emballage des sels de recharge) à comparer aux 20/30g de plastique en moyenne, par litre de détergent traditionnel, pour des produits concentrés (davantage sinon), - Réduction de la toxicité humaine : estimation moyenne -70% en comparaison avec des produits éco labélisés, sécurité accrue par absence de manipulations intermédiaires, amélioration de la qualité de l'air - Gain sur les gestes et postures : produit prêt à l'emploi sans transfert à faire, - Gain sur le magasinage : pas de stockage en rayonnages à prévoir, pas de gestion de commandes, de déconditionnement, d'élimination des déchets, etc. <p>NB : ces gains ont été estimés dans le cadre d'une analyse de cycle de vie qui comparait l'utilisation de 80 % de produits cleanea + 20% de produits détartrants WC, avec l'utilisation de 100% de produits issus de la chimie traditionnelle, bien qu'étant toutefois des produits mieux disant en termes d'impacts, par rapport à ceux fournis à UB dans le cadre du catalogue de la plateforme d'achats publics CAPAQUI. Les gains énoncés ci-dessus pourraient donc être encore favorablement « majorés ».</p>
Principales étapes et durée estimée	Phase unique : acquisition et installation de machines de production (1 à 3 selon enveloppe accordée) avant rentrée universitaire 2023-2024.
Coûts estimés	15.000 euros TTC par machine Le SAV est ensuite pris en charge par les sites (DSO)
Partenaires facultatif	PPE cofinance. Délai de déploiement trop court pour viser d'autres dispositif d'aides (ADEME, etc.).

Veillez cocher parmi les critères ci-dessous ceux remplis par votre projet :

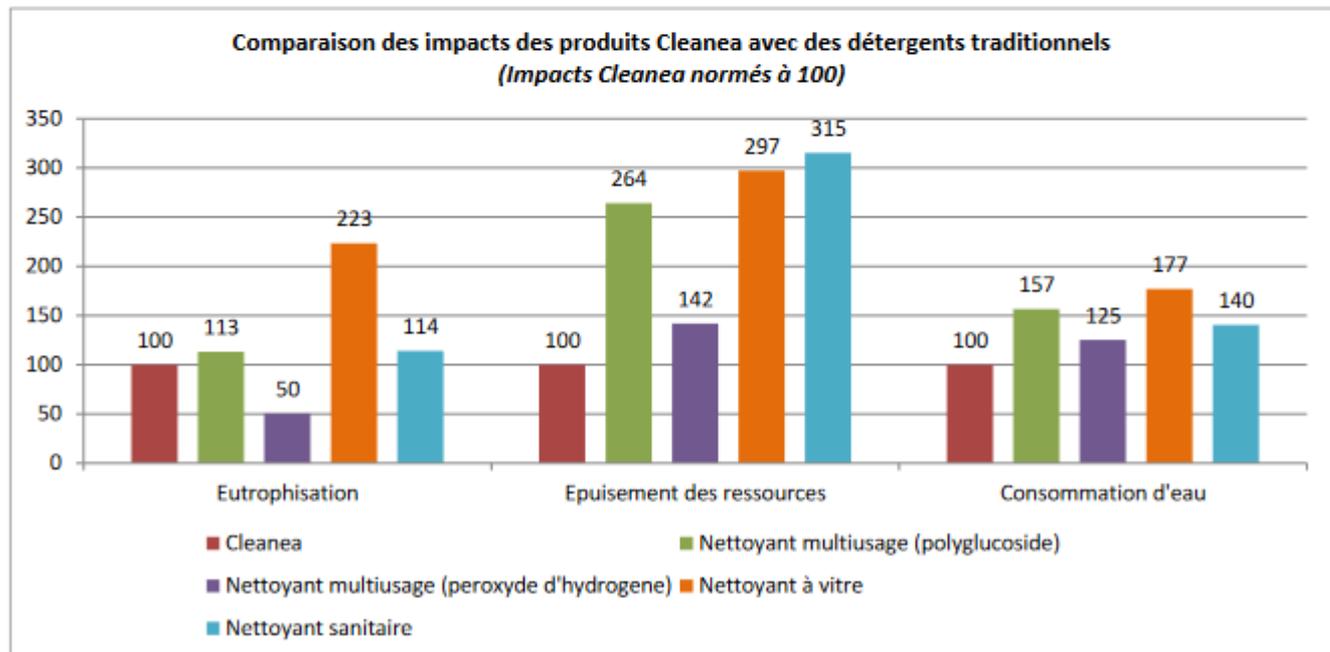
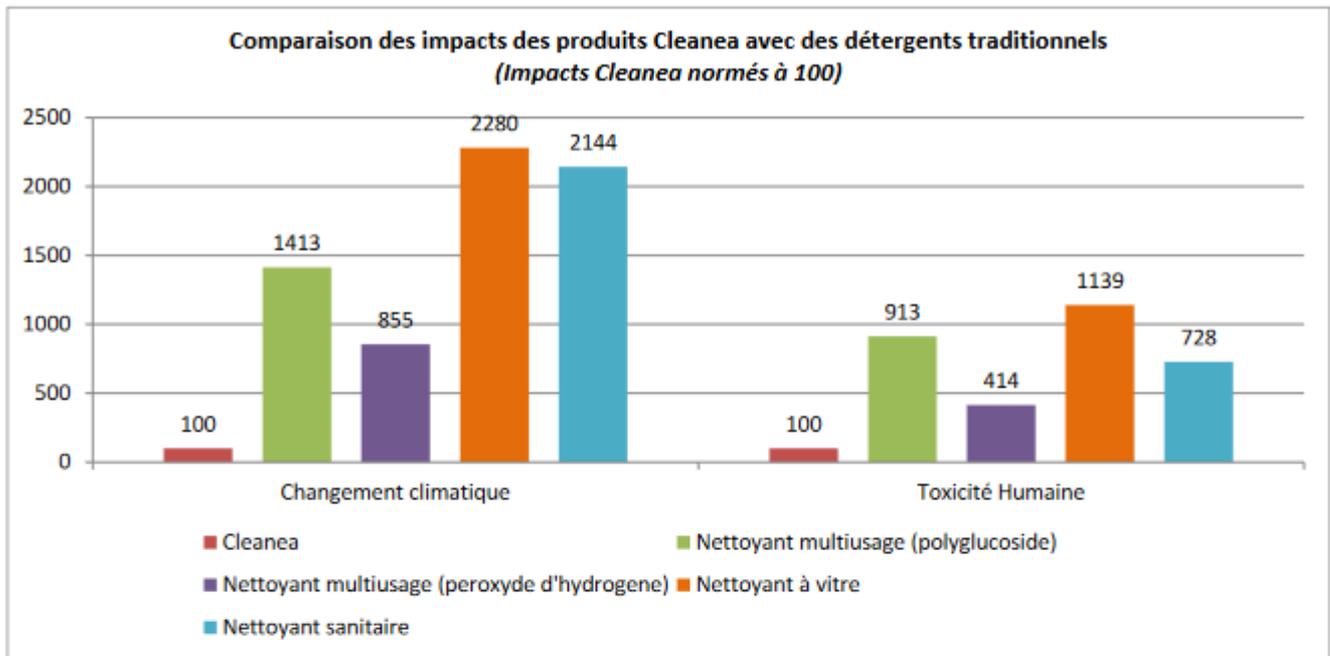
X	Le projet renforce la transition environnementale et/ou la transition sociétale de l'université
X	Le projet présente des gains et un impact mesurable : collecte de données, réponse à un enjeu de transition global, nombre de personnes / services impliqués / nombre de personnes touchées
X	Le projet est duplicable au sein des différents services / laboratoires / campus
X	Le projet est techniquement faisable et requiert un minimum d'intervention informatique
X	Le projet est financièrement viable et/ou son économie circulaire est expliquée (estimation des achats évités, donc)

Aides et récompenses



- 2016 – Médaille d'Argent Trophées des Achats
- 2015 – Lauréat Santé Durable de la FHP
- 2015 – Médaille d'Or du salon de l'invention de Genève
- 2015 – Lauréat de la solution éco-innovante dans le domaine de l'eau
- 2014 – Nominé prix Pierre Potier de la Chimie Durable
- 2013 – Prix de l'innovation à Europropre
- 2012 – Finaliste du Grand Prix de l'innovation de la ville de Paris





Données issues du rapport d'analyse du cycle de vie Cleanea, par Weave Air (2014)