

Unité inter-départementale des Hautes-Pyrénées et du Gers
Cité administrative
BP1708
Cedex 09
65017 TARBES

TARBES, le 10/02/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 10/02/2023

Contexte et constats

Publié **GÉORISQUES**

SUR

ARKEMA

998, route des Usines
BP 5
65300 Lannemezan

Références : 2023-0150-Dp
Code AIOT : 0006802505

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 10/02/2023 dans l'établissement ARKEMA implanté 998, route des Usines BP 5 65300 Lannemezan. L'inspection a été annoncée le 26/12/2022 et avait pour objet de traiter la thématique des rejets aqueux. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette visite a permis également de faire un point sur les suites de l'incident du 11 janvier 2023 (déversement accidentel d'eaux mères dans le caniveau C20).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ARKEMA
- 998, route des Usines BP 5 - 65300 Lannemezan
- Code AIOT : 0006802505
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

Outre les différentes solutions d'hydrate d'hydrazine adaptées aux besoins de ses clients, ARKEMA Lannemezan synthétise des composés dits Azoïques utilisés comme initiateurs de polymérisation ou agents gonflants, ainsi que des composés dits Triazoliques utilisés comme matières actives par les

acteurs de la pharmacie et de l'agrochimie.

La plate forme industrielle du site ARKEMA de Lannemezan se compose essentiellement de deux ateliers de production :

- un atelier de fabrication d'hydrate d'hydrazine (HHZ),
- un atelier de fabrication des dérivés de l'hydrate d'hydrazine (DERV).

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- suite de l'incident du 11 janvier 2023
- gestion des effluents aqueux en situation normale et situation accidentelle

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - les observations éventuelles ;
 - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
7	Bassin de confinement et bassin d'orage	Arrêté Préfectoral du 09/10/2012, article 7.9.2	/	Lettre de suite	2 mois
8	Autosurveillance	AP Complémentaire du 07/06/2021, article 5	/	Lettre de suite	2 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Plan des réseaux	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 4-II	/	Sans objet
3	Réseau de collecte des effluents liquides	Arrêté Préfectoral du 09/10/2012, article 3.3.2	/	Sans objet
4	Isolement avec les milieux	Arrêté Préfectoral du 09/10/2012, article 3.3.3	/	Sans objet
5	gestion des ouvrages	Arrêté Préfectoral du 09/10/2012, article 3.3.5	/	Sans objet
9	Autosurveillance	AP Complémentaire du 07/06/2021, article 3	/	Sans objet
10	Autosurveillance	Arrêté Ministériel du 28/04/2014, article 1	/	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
11	Etanchéité des réseaux	AP Complémentaire du 07/06/2021, article 6	/	Sans objet
15	Action Sécheresse	AP Complémentaire du 15/07/2021, article 1	/	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'exploitant doit mener un travail de fond pour repenser la gestion des effluents aqueux du site :

- traitement à la source des rejets industriels A1 et A2, notamment en vue de respecter le BREF CWW applicable à compter de décembre 2026 sur ces effluents industriels, en amont du rejet dans le caniveau C20 et du mélange avec les autres effluents du site (eaux de refroidissement de la ligne L500 et eaux pluviales potentiellement polluées),
- gestion des pollutions accidentelles par la mise en place d'un bassin de confinement.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Plan des réseaux

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 4-II
Thème(s) : Actions nationales 2022, Schéma des réseaux
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.
Constats : L'exploitant a présenté durant l'inspection le plan des réseaux.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Réseau de collecte des effluents liquides

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/10/2012, article 3.3.2
Thème(s) : Risques chroniques, Réseau de collecte des effluents liquides
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
Les réseaux de collecte sont conçus pour évacuer séparément chacune des diverses catégories d'eaux polluées issues des activités ou sortant des ouvrages d'épuration interne vers les traitements appropriés avant d'être évacuées vers le milieu récepteur autorisé à les recevoir.
L'exploitant est en mesure de distinguer les différentes catégories d'effluents suivants :
<ul style="list-style-type: none">• les eaux exclusivement pluviales et eaux non susceptibles d'être polluées ;• les eaux pluviales susceptibles d'être polluées issues des aires de stockage ou de production, etc. ...;• les eaux polluées : les eaux de procédé, les eaux de lavages des sols, les effluents provenant des installations de traitement et de conditionnement des eaux des installations de combustion (circuits de purges des eaux de chaudières) ;• les eaux domestiques : les eaux vannes, les eaux des lavabos et douches, les eaux de cantine ;• les eaux des circuits de refroidissement (SCAM et eaux de refroidissement en circuit ouvert).
Le rejet direct d'effluents avant traitement issus des ateliers de fabrication d'hydrate d'hydrazine et de fabrication des dérivés de l'hydrate d'hydrazine dans le caniveau 20 est interdit.
Les eaux domestiques sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur.
Les eaux pluviales polluées et collectées dans les installations sont éliminées vers les filières de traitement appropriées.
Constats : L'exploitant dispose d'un réseau de collecte existant depuis des années sur le site. Les eaux industrielles chargées (eaux mères, eaux de lavage,...) sont collectées au niveau de chaque atelier dans des fosses ou bacs de collecte, puis envoyées vers l'incinérateur du site. Les eaux peu polluées sont traitées (injection eaux oxygénée et javel) dans les bassins Sud-Nord (rejet A1) ou la fosse à castine (rejet A2) avant de rejoindre le caniveau C20 (caniveau interne au site), puis les lagunes de finition (rejet E1). Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées rejoignent également le caniveau C20. Les eaux de refroidissement sont maintenant collectées vers un caniveau C30 (point de rejet au milieu E2), sauf les eaux de refroidissement de la ligne L500 qui vont vers le C20 pour limiter la charge ionique dans les lagunes (charges ioniques liées au traitement au chlore des rejets A1 et A2).
Observations : L'inspection des installations classées demande que lors du prochain contrôle externe de calage (semestriel), une analyse sur les paramètres chlorate et chlorite soit réalisée au niveau du point de rejet E1 afin de vérifier la présence ou non de ces polluants.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Isolement avec les milieux

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/10/2012, article 3.3.3
Thème(s) : Risques chroniques, Isolement avec les milieux
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Un système doit permettre l'isolement de la Lagune par rapport à la Baïse. Ce dispositif est maintenu en état de marche, signalé et actionnable en toute circonstance localement et/ou à partir d'un poste de commande. Son entretien préventif et sa mise en fonctionnement sont définis par consigne.
Constats : Un système par vanne guillotine à fermeture manuelle ou automatique est présent en aval de la lagune et permet d'isoler les eaux du site Arkema de la petite Baïse. Son entretien préventif et sa mise en fonctionnement sont bien définis dans une consigne.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : gestion des ouvrages

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/10/2012, article 1.4.1
Thème(s) : Risques accidentels, rapport d'accident
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant est tenu à déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.
Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.
Constats : Le 11 janvier 2023, vers 7h, les opérateurs ont détecté un débordement d'eaux mères du bac tampon R330, avec un envoi d'eaux mères (environ 500 litres) vers le caniveau C20 qui ont ensuite rejoint les lagunes, du fait de l'absence de dispositif de confinement (cf. constat n°7).. Dès la détection, l'atelier a été arrêté et une injection de NaClO au droit de la fuite, et une injection NaClO + H2O2 entre les 2 lagunes a été mise en place en traitement correctif. Un rapport d'accident a été transmis dès le jour même (courriel du 11 janvier 2023) avec les premiers éléments d'investigation. D'autres investigations après l'évènement et présentés lors de la visite ont confirmé le bouchage avancé de la tuyauterie de trop plein, et le mauvais réglage de l'instrumentation de niveau (le système d'alarme fonctionnait mais était mal positionné). L'exploitant a donc mis en place des actions correctives : 1) ajustement du seuil de niveau haut dans le bac (fait) 2) consigne de nettoyage du bac tous les 9 batchs afin d'éviter toute accumulation de mousse (fait) 3) améliorer la détectabilité d'une fuite dans le C20 (en cours) : l'exploitant dispose bien de système avec alarme permettant de détecter une fuite dans les ateliers, mais souhaite étendre ce système à une détection dans le caniveau C20 afin d'être le plus réactif possible. Ces détecteurs seront asservis à une vanne automatique qui permettra d'orienter les rejets du caniveau C20 vers un bassin de confinement (bassin en cours de réalisation – voir point de constat suivant). 4) bassin de confinement (voir point de constat suivant)
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 7 : Bassin de confinement et bassin d'orage

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/10/2012, article 7.7.9.2
Thème(s) : Risques accidentels, Bassin de confinement et bassin d'orage
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les réseaux d'assainissement susceptibles de recueillir l'ensemble des eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie (y compris les eaux d'extinction et de refroidissement) sont raccordés à un bassin de confinement (lagunes) étanche aux produits collectés et d'une capacité minimum de 15 000 m ³ avant rejet vers le milieu naturel. La vidange suivra les principes imposés par les prescriptions traitant des eaux pluviales susceptibles d'être polluées. Il est maintenu en temps normal au niveau permettant une pleine capacité d'utilisation. Les organes de commande nécessaire à sa mise en service doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances.
Constats : Le site ne dispose pas de bassin de confinement. Tous les effluents potentiellement pollués se déversent dans le caniveau C20 puis rejoignent les lagunes. Un confinement est possible en aval des lagunes (présence d'une vanne -cf constat 4) mais ce confinement est rendu difficile lors de fortes pluies (cas de l'incident du 11 janvier 2023). L'exploitant avait identifié cette non-conformité dès 2022 (évoqué lors de la CSS du 9 décembre 2022) et a prévu sur 2023 la mise en place d'un bassin de confinement qui permettra de collecter les eaux du C20 (en aval immédiat des points de rejets A1 et A2 dans le C20). Un premier chiffrage des travaux a été réalisé par l'exploitant, en vu d'inscrire ce projet au budget 2023. Le positionnement du bassin a été présenté lors de l'inspection et n'appelle pas d'observation. Toutefois, l'inspection des installations classées souhaite que l'exploitant mette à jour le calcul du dimensionnement du bassin en prenant notamment en compte les règles de dimensionnement des eaux d'extinction incendie (calcul pour les liquides inflammables selon l'article 54 de l'arrêté ministériel du 3 octobre 2010). L'exploitant doit transmettre sous 1 mois le calcul du volume de rétention mis à jour, ainsi que l'échéancier des travaux. Cet échéancier ne devra pas dépasser la date butoire du 30 juin 2023.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite
Proposition de délais : 1 mois

N° 8 : Autosurveillance

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 07/06/2021, article 5
Thème(s) : Actions nationales 2022, Autosurveillance
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les méthodes de mesure, prélèvement et analyse, sont les méthodes de référence en vigueur. Pour les polluants ne faisant l'objet d'aucune méthode de référence, la procédure retenue, pour le prélèvement notamment, doit permettre une représentation statistique de l'évolution du paramètre. Les valeurs limites s'imposent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur 24 heures. Dans le cas d'une autosurveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), sauf disposition contraire, 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle.
Constats : Sur le mois de janvier 2023, des non-conformités ont été détectées sur le rejet en sortie de la lagune. Ces non-conformités sont liées à l'incident du 11 janvier 2023 combiné aux fortes précipitations du mois de janvier (154 mm dont 106 mm en 5 jours) qui ont généré un flux d'eau important en 72h00. Cela a entraîné des dépassements des seuils réglementaires en termes de flux au point de rejet E1 concentrés du 17 au 23 Janvier (mais sans dépassement des concentrations). Les dépassements identifiés concernent les paramètres suivants : - DCO : 4 dépassements du flux maxi journalier dont 1 dépassement (533 kg/j) du double du seuil réglementaire (225 kg/j) et un dépassement du flux moyen mensuel (174 kg/j) pour un seuil réglementaire de 144 kg/j; - Azote global : 5 dépassements du flux maxi journalier dont 2 dépassements du double du seuil réglementaire : 153 et 121 kg/j pour valeur limite de 56 kg/j. - cyanures : le flux moyen mensuel est à 0,27 kg/j, proche du seuil maxi par jour (0,25 kg/j). Le tableau annexé à l'arrêté préfectoral du 07/06/2021 comporte une erreur pour le paramètre Indice Cyanures totaux : le flux moyen mensuel maxi est de 250 g/j et le flux maxi horaire de 576 g/j, et non l'inverse comme indiqué dans l'arrêté préfectoral. Cette erreur a entraîné une régulation du débit de sortie du point de rejet E1 (déversoir) effectuée en fonction du seuil réglementaire maxi journalier (pris 250 g/j et non 576 g/j), ce qui a pénalisé et a induit des dépassements sur les autres paramètres suivis au pic de la pluviométrie (temps de séjour des lagunes écourté pour abattre la DCO). Le suivi de l'impact sur le milieu a été renforcé pendant cette période. L'exploitant a réalisé des mesures quotidienne en aval au rejet la Petite Baïse (point de mesure au niveau de la prison): aucun dépassement n'a été constaté. La mise en place d'un bassin de confinement (cf.point de constat 7) permettra d'éviter ces dépassements, liés à un phénomène accidentel de pollution. Les résultats obtenus sur les mois précédents ne faisaient pas état de non-conformités.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite
Proposition de délais : 1 mois

N° 9 : Autosurveillance

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 07/06/2021, article 3
Thème(s) : Actions nationales 2022, Respect VLE
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les prescriptions des articles 3.3.9 et 3.3.11 de l'arrêté préfectoral du 9 octobre 2012 susvisé sont supprimées et remplacées par : « Les rejets d'effluents aux différents points de rejet définis à l'article 3.3.7 de l'arrêté préfectoral du 9 octobre 2012 susvisé respectent les valeurs limites d'émission fixées dans les tableaux annexés au présent arrêté. Il est interdit d'abaisser les concentrations en substances polluantes des rejets par simples dilutions autres que celles résultant du rassemblement des effluents normaux de l'établissement ou celles nécessaires à la bonne marche des installations de traitement. »
Constats : Le respect des VLE sur l'effluent E1 a été regardé dans le cadre du point de constat précédent (autosurveillance). Lors de la visite, l'inspection des installations classées a rappelé l'échéance du réexamen IED (12 décembre 2023). Le dossier de réexamen devra prendre en compte notamment les conclusions MTD relatives au BREF CWW (systèmes communs de traitement et de gestion des eaux et des gaz résiduels dans l'industrie chimique). Les valeurs réglementaires imposées par ce BREF devront être appliquées en sortie des rejets industriels A1 et A2, ce qui entraînera probablement une modification du tableau annexé à l'arrêté préfectoral du 07/06/2021, avec des valeurs limites réglementaires qui seront imposées en sortie des points de rejets internes A1 et A2.
Concernant le point E2 (autre rejet au milieu naturel), la surveillance est annuelle et effectuée par un laboratoire. Le point E2 étant le point de rejet des eaux de refroidissement, la mesure de la température semble indispensable, même si cette dernière n'est pas demandée dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 07/06/2021. Il est demandé pour le prochain contrôle annuel de procéder à l'analyse de ce paramètre supplémentaire et de voir la possibilité technico-économique de réaliser un contrôle en continu de ce paramètre.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 10 : Autosurveillance

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 28/04/2014, article 1
Thème(s) : Actions nationales 2022, Transmission GIDAF
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Sauf impossibilité technique, les résultats de la surveillance des émissions réalisée conformément aux prescriptions édictées par les arrêtés pris en application des articles L. 512-3, L. 512-5, L. 512-7 et L. 512-10 du code de l'environnement sont transmis par voie électronique sur le site de déclaration du ministère en charge des installations classées prévu à cet effet. La déclaration est effectuée dans les délais prescrits dans lesdits arrêtés dès lors que lesdites prescriptions imposent une transmission de ces résultats à l'inspection des installations classées ou au préfet.
Constats : L'exploitant procède bien à la déclaration mensuelle de ses résultats d'autosurveillance sur GIDAF.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 11 : Etanchéité des réseaux

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 07/06/2021, article 6
Thème(s) : Risques chroniques, Etanchéité des réseaux
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
Dans un délai de 18 mois suivant la notification du présent arrêté, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées une étude portant sur l'étanchéité des réseaux sur tous les trajets des effluents aqueux, de leur production jusqu'à la sortie du site. Cette étude comportera des éléments sur la composition des effluents, le niveau d'étanchéité actuel des réseaux, l'impact éventuel sur les eaux souterraines (à partir de piézomètres au droit des fossés, côté aval hydraulique), et le cas échéant, un plan d'actions et un échéancier associé.
Constats : L'exploitant a transmis suite à l'inspection, le 17 février 2023, l'étude d'étanchéité des réseaux. Cette étude sera instruite dans les prochains mois par la DREAL.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 15 : Action Sécheresse

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 15/07/2021, article 1
Thème(s) : Risques chroniques, Plan d'action Secheresse
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
La société ARKEMA ci-après désignée l'exploitant, sise au 998 route des Usines à Lannemezan, est tenue d'établir et de transmettre au préfet des Hautes-Pyrénées, dans un délai de six mois après la signature du présent arrêté, un plan de réduction de ses prélèvements en eau en cas de sécheresse prévoyant :
Constats : L'exploitant a transmis en juillet 2022 un plan de réduction. Ce plan rappelle dans un premier temps les efforts de l'exploitant pour réduire sa consommation d'eau annuelle. Un plan d'action a été mené en 2022 permettant de diminuer de 30% les consommations d'eau du site.
L'impact en cas de sécheresse est limité sur le site : 80 % des eaux prélevées sont renvoyées dans le milieu, l'impact est au final limité (consommation brute de 200 à 300 m ³ /h). L'exploitant propose quelques actions de réduction en période de sécheresse, tel que le report des opérations de lavage des cuves et des opérations de maintenance utilisant l'eau, ou l'arrêt des exercices incendie. Ces actions seront reprises dans le cadre d'un projet d'arrêté préfectoral complémentaire en cours de rédaction.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet