**Zeitschrift:** Les intérêts du Jura : bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura

**Herausgeber:** Association pour la défense des intérêts du Jura

**Band:** 32 (1961)

**Heft:** 8

**Vorwort:** Catalyse...

**Autor:** Association pour la défense des intérêts du Jura

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 06.12.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

PJ4


# LES INTÉRÊTS DU JURA

BULLETIN DE L'ASSOCIATION POUR LA DÉFENSE DES INTÉRÊTS DU JURA

CHAMBRE D'ÉCONOMIE ET D'UTILITÉ PUBLIQUE DU JURA BERNOIS

XXXIIe ANNÉE — Paraît une fois par mois — No 8 Août 1961


SOMMAIRE


Catalyse... — La bataille des grands canaux
La construction de six barrages hydro-électriques sur le Doubs, de Soubey à Saint-Ursanne
Marché du travail — Chronique économique


## Catalyse...

*L'Usine à gaz de Porrentruy, on le sait, va introduire en Suisse un procédé nouveau de fabrication du gaz. Les citoyens bruntrutains ayant décidé le cautionnement d'une somme de 300 000 fr., on construira au cours des prochains mois de nouvelles installations exigeant un investissement de 685 000 fr.*

*Depuis plusieurs années, des raffineries de pétrole se sont installées dans tous les pays d'Europe. On a, en effet, trouvé plus judicieux de traiter cette matière première sur les lieux mêmes de consommation. C'est pour cette raison qu'à l'heure actuelle d'énormes pipe-lines sillonnent le continent depuis les ports maritimes, les puits de pétrole, jusqu'aux raffineries.*

*Or, il est connu que, du raffinage, résultent plusieurs sous-produits difficilement utilisables à leur état brut. Ce sont les usines à gaz, dès lors, qui sont les mieux à même d'employer ces matières qui sont : les gaz non liquéfiables, le propane, le butane, l'essence légère, etc.*

*C'est ainsi qu'à Porrentruy on a décidé de recourir au système dit de « craquage » catalytique pour pouvoir traiter ces produits. Qu'est-ce que la catalyse ? Sa mise en pratique n'est pas seulement une réalisation scientifique et technique de premier ordre, comme le souligne M. J.-P. Kuenzi, directeur de l'Usine à gaz de Porrentruy, mais c'est aussi la réalisation d'un rêve, d'une croyance établie qui hantait l'esprit des anciens.*

*On trouve déjà chez les alchimistes une conception assez exacte du catalyseur et de son mode d'action. Certains ont attribué à la pierre philosophale des propriétés qui sont à peu près celles d'une masse catalytique. Ainsi, au XIVe siècle, Alaphacani affirme que cette pierre possédait le pouvoir de changer en or les métaux communs sans subir elle-même le plus petit changement. Il faut cependant arriver à la fin du XIXe siècle pour que soient observés et correctement décrits quelques phénomènes de catalyse en chimie minérale et organique. A Berzelius*

*revient, en 1835, le grand mérite de grouper ces premiers résultats scientifiques, d'en montrer les analogies et de leur donner le nom de catalyse.*

*C'est à la physique moléculaire qu'il faut s'adresser pour comprendre pourquoi et comment un corps chimique pourra se transformer, pourquoi et comment, en se dissociant, les molécules d'une matière observée pourront donner naissance à des corps plus simples.*

*Il faut connaître tout d'abord un premier point important : l'énergie de liaison entre atomes. La réactivité d'une molécule est toujours dans une certaine mesure fonction de son énergie de liaison. Dans une réaction de dissociation, il faut tout d'abord rompre ou tout au moins affaiblir fortement certaines des liaisons des molécules, puis les fragments peuvent se recombiner entre eux pour donner naissance au produit désiré. Dans tous les cas, il faut surmonter l'obstacle que constitue la dissociation des édifices moléculaires du système initial. Il faut surmonter ce que l'on appelle la barrière de potentiel après l'avoir déterminée. Le rôle principal du catalyseur consiste donc à abaisser cette barrière de potentiel en agissant très efficacement sur les conditions qui permettent aux réactifs d'acquérir l'état particulier qui les rend aptes à se transformer.*

*A ce propos, il faut se souvenir que tout corps chimique se trouve pour une température déterminée à un potentiel énergétique déterminé. Cela revient à dire que la stabilité des corps dépend directement de leur potentiel énergétique et, d'une manière générale, plus ce potentiel sera élevé, plus les corps auront tendance à se dissocier en éléments plus simples, voire même en atomes.*

*Ainsi donc, si l'on désire provoquer la dissociation moléculaire d'un corps dans le but de créer des éléments nouveaux de structure moléculaire simplifiée, on aura recours au processus suivant : Premièrement, on modifiera la barrière de potentiel énergétique en fournissant à la matière considérée une température voulue ; puis on mettra cette matière en présence et sous l'effet d'un catalyseur qui aura pour mission de détruire et de rompre l'énergie de liaison des molécules. Les molécules ainsi séparées ou, si l'on préfère, les fragments de matière traitée, se recombineront entre eux en donnant alors naissance au produit désiré.*

*C'est ce phénomène de dissociation moléculaire qui intervient lors de la transformation des gaz liquides pour en faire un gaz de ville comparable à celui que l'on fabrique en distillant de la houille à l'abri de l'air.*

*C'est ce phénomène dont on attend avec intérêt les résultats dans le Jura puisque, déjà, dans certaines de nos localités, on suit de très près l'expérience bruntrutaine.*

*Car, pour assurer l'avenir du gaz — qui est devenu non le concurrent mais l'indispensable complément de l'électricité — il convient de se tenir au courant des derniers perfectionnements...* *ADIJ*